贵州吉顺矿业有限责任公司
金沙县新化乡吉盛煤矿
45万t/a（兼并重组）项目

竣工环境保护验收调查报告

贵州吉顺矿业有限责任公司

二〇二四年九月

目 录

附图：

附件：

1 总则

1.1 项目由来

根据《关于对贵州吉顺矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（贵州省能源局、贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、黔煤兼并重组办〔2014〕46 号、2014 年 6 月 24 日、附件 2），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿，由原金沙县新化乡吉盛煤矿（9 万 t/a 生产矿井）、原金沙县国豪煤矿（7 万 t/a 关闭矿井）和原惠水县好花红煤矿（9 万 t/a 关闭矿井）进行资源置换整合而成，兼并重组后矿井生产规模为 45 万 t/a。原金沙县国豪煤矿（7 万 t/a）和原惠水县好花红煤矿（9 万 t/a），已根据《省人民政府办公厅关于依法整合关闭有关煤矿及生产系统的通知》（贵州省人民政府办公厅、黔府办发〔2011〕120 号）进行关闭。根据《关于拟预留贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（贵州省国土资源厅，黔国土资矿管函〔2014〕1256 号），同意兼并重组调整矿区范围由 9 个拐点圈定，矿区面积 1.4355km^2。根据《关于〈贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明的函》（贵州省国土资源厅，黔国土资储资函〔2016〕186 号），矿井开采深度：+1300m～+960m。

根据《关于贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组）初步设计的批复》（贵州省能源局，黔能源审〔2017〕80 号），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（以下简称“建设单位”），兼并重组后矿井生产规模为 45 万 t/a（以下简称“建设项目”或“拟建项目”）。矿区范围内保有资源/储量 1202.9 万 t，设计可采资源/储量 492.1 万 t，矿井服务年限 8.4a。

2017 年 11 月，沈阳中科生态环评有限公司受建设单位委托，承担贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价工作，于 2018 年 8 月贵州省生态环境厅以（黔环审〔2018〕93 号）批复了《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价报告书》。于 2024 年 6 月 25 日在全国排污许可证管理信息平台填报了排污许可，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91520000MA6HNMJBXY001Z）。2023 年 3 月 29 日，我公司完成《金沙县吉盛煤业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿突发环境事件应急预案》备案（备案编号：

522400-2023-102-L）。本项目于2020年5月开始施工，2024年5月开始调试，目前调试已完成，正处于试运行阶段。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，吉盛煤矿有限公司（以下简称“我公司”）组织开展贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目竣工环境保护验收调查工作。

我公司开展了工程资料收集和现场调查等工作，对工程变更、污染源分布、环境敏感点、环境保护措施落实、生态恢复和水土保持情况进行了全面调查，并于现场提出了整改意见；建设单位按照整改意见进行了整改，同时对项目周边的公众进行了公众意见调查，在上述工作的基础上，我公司结合《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目竣工环境保护验收监测》（报告编号：第[202408176]号），于2024年8月完成了《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目竣工环境保护验收调查报告》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；

（2）《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日施行；

（3）《中华人民共和国煤炭法》，2016年11月7日修订；

（4）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021年12月24日修订；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；

（9）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；

（10）《中华人民共和国土地管理法》，2019年8月26日修订；

（11）《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；

（12）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修正；

（13）《中华人民共和国野生动物保护法》，2022年12月30日修订；

（14）《中华人民共和国野生植物保护条例》，2017年10月7日修订；

（15）《贵州省生态环境保护条例》，2019年5月31日施行。

1.2.2 部门规章

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选》（HJ672-2013）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；

（3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号；

（4）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，环办[2015]52号；

（5）《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）；

（6）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；

（7）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

（8）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

（9）《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；

（10）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》，环办[2015]13号；

（11）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

1.2.3 其他有关资料

（1）《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目环境影响报告书》，2018年7月；

（2）贵州省环境保护厅《关于贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目环境影响报告的审批意见》，黔环审[2018]93号；

（3）采矿许可证；

（4）营业执照；

（5）毕节市环境保护局《关于贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿建设项目环境影响评价执行标准的意见》，毕环函[2017]62号；

（6）危险废物委托处置合同；

（7）煤矸石销售协议；

（8）固定污染源排污登记回执；

（9）应急预案备案表；

（10）《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境保护竣工验收监测》，贵州润贵检测技术有限公司，2024 年 9 月；

（11）公众参与调查表。

1.3 调查目的及原则

1.3.1 调查目的

对建设单位建设活动中环境保护执行情况进行检测，对工程防治污染的环保设施运行情况、生态保护措施的实施及其效果进行全面的调查，为环境保护行政主管部门开展环境保护验收提供技术依据。

（1）调查项目在建设过程中对环境影响评价制度的执行情况，对环评报告及批复文件、工程设计文件中的各种环保措施的落实情况，以及“三同时”制度落实情况。

（2）调查工程建设和调试期实际产生的环境影响，以及本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析工程建设产生的实际影响和各项措施实施的有效性。针对工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（3）通过公众意见调查，了解公众对工程建设及调试期环境保护工作的意见、工程建设对所在区域居民工作和生活的影响情况，并针对公众的合理要求提出解决建议。

（4）根据项目环境影响的调查结果，从技术角度客观、公正地论证项目是否符合竣工环境保护验收的条件，并提出项目环境保护工作的建议，以利于项目运行期的环境保护和环境管理工作。

1.3.2 调查原则

（1）科学性原则

验收调查方法应注重科学性、先进性，符合国家有关规范要求。

（2）实事求是原则

验收调查应如实反映项目实际建设及试运行情况，环保措施落实情况及运行效果。

（3）全面性原则

对项目前期（包括工程设计、项目批复或项目核准等前期工作）、施工期、试运行期全过程进行调查。

（4）重点性原则

突出煤炭采选项目生态、地下水资源破坏与污染影响并重的特点，有重点、有针对性的开展验收调查工作。

（5）公众参与原则

开展公众参与工作，充分考虑社会各方面的利益和主张。

1.4 调查方法及工作程序

1.4.1 调查方法

采用资料调研、现场勘察、环境监测和公众参与相结合的方法，并充分利用全球定位系统（GPS）、遥感（RS）等先进的科技手段。

（1）资料收集

收集项目设计资料，环境保护设计资料，环境监测报告，环保水保相关监理工作报告，环保工程有关协议、合同，环保设施合同及验收资料等。

（2）现场实地调查

主要包括对项目建设及运行情况的现场调查和对项目所在区域环境现状的现场调查。通过对建设项目的初步调查，了解项目建成后的基本情况和项目污染排放的实际情况，初步了解污染防治设施的建设、运行管理情况和生态保护措施实施的情况和效果；通过环境现状调查，了解项目投入运行后区域环境变化状况；了解项目对环境的实际影响范围，以及了解项目运行对主要环境敏感目标的影响程度。

（3）现状监测

通过对项目产生的废水、废气、噪声等进行监测，以及项目影响区地表水、地下水、环境空气及声环境质量进行监测，调查项目污染物排放的达标情况，分析项目施工及试运行调查区环境质量影响。

（4）访问调查

走访当地生态环境行政主管部门及项目影响范围内居民，了解项目施工期间是否发生过污染环境、扰民、居民环保投诉等问题，了解项目施工期间水、气、声、固废的污染情况；采用多种调查形式了解公众对本项目施工期间、试运行期间存在环保问题意见和建议。

（5）遥感影像的判读和解译

遥感影像的判读和解译是对项目区的土地利用和植被覆盖变化情况做全面调查。

1.4.2 工作程序

本次贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目竣工验收调查工作程序详见图1-1。

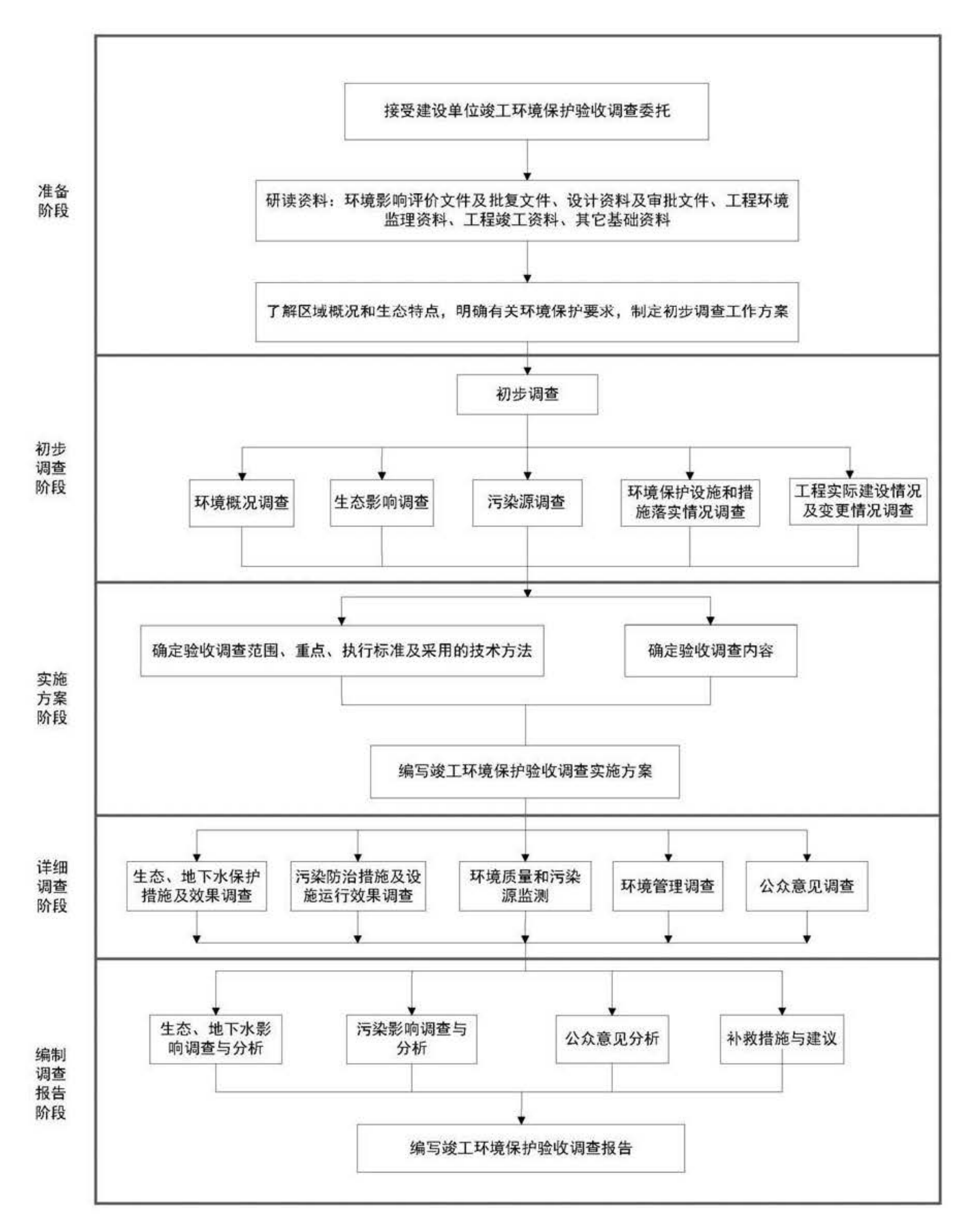


图 1-1　煤炭采选建设项目竣工环境保护验收调查工作程序图

1.5 调查范围、调查因子和验收标准

1.5.1 调查范围

本次竣工环境保护验收调查范围包括吉盛煤矿井田范围内及周边可能受到影响的自然环境和社会环境，原则上以环境影响报告书的评价范围作为验收调查范围，根据初步勘察了解到的现状做适当调整。具体调查范围详见下表。

表 1.5-1　本项目竣工环保验收调查范围一览表

环境要素	环境影响评价范围	本次验收调查范围	变化原因
生态环境	井田范围（1.4355km²）向外扩展 500m，约 4.7816km²	同环评	/
地表水	咕噜河建设项目排污口上游 200m 至排污口下游 5km，全长约 5.2km	同环评	/
地下水	本项目评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表3依据查表法确定本项目的调查评价范围为6km²。地下水评价范围为矿井所在水文地质单元，重点评价排矸场和项目场地排污对周围500m范围内地下含水层和井泉的影响。	矸石场地下水评价范围取消。其他同环评	不设置临时矸石场
声环境	工业场地厂界外 200m 范围及运煤道路两侧 100m 范围	同环评	/
环境空气	工业场地、临时矸石场厂界，进场公路两侧 100m 范围	除临时煤矸石场外，同环评	不设置临时矸石场
土壤	工业场地内及场地外 200m 范围；临时煤矸石场内及场地外 200m 范围	除临时煤矸石场外，同环评	
固废	煤矸石转运场	本次验收不涉及	

1.5.2 调查因子

本次竣工环境保护验收调查因子按污染源和环境质量分类，具体调查因子详见下表所示。

表 1.5-2　竣工环保验收调查因子表

分类	环境要素		环评阶段评价因子	验收阶段调查因子
污染源调查因子	废气	工业场地	颗粒物	一致
	废水	矿井水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、锰、铁、汞、镉、铬、六价铬、铅、砷、锌、氟化物、流量	一致
		生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、流量	一致
		总排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、汞、镉、铬、铅、砷、石油类、铁、锰、六价铬、锌、氟化物、溶解性总固体、流量	一致
	噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级（LAeq）	一致
	固体废物	生活垃圾、污水处理站污泥和废机油	排放量、处置方式、综合利用情况	一致
	生态影响		工程临时/永久占地类型；永久占地变化情况，临时占地生态恢复以及对自然生态环境的影响；首采区及其他采空区地表沉陷情况，工业场地的绿化工程及效果、野生动物、土壤侵蚀、景观等。	一致
环	环境空气		TSP 日均值	一致

境质量调查因子	地表水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、铁、锰、砷、汞、总磷、氟化物、硫化物、石油类。	一致
	地下水	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数。	一致
	声环境	环境噪声等效连续 A 声级（LAeq）	一致
	生态环境	生态系统类型、土地利用现状、植被现状、水土流失现状及动物现状等	一致
	土壤	总砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、有效铁、有效锰	一致

1.5.3 验收标准

本次验收调查原则上采用该项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准和污染物排放标准按照新标准执行。

1、环境质量标准

（1）环境空气：《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。

（2）地表水：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

（3）地下水：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

（4）声环境：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

（5）土壤环境：建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地。

具体的环境标准指标见表 1.5-3。

表 1.5-3 环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目		标准值		
				单位	数值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	TSP		μg/m³	日平均	300
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	项目		单位	III类标准	
		pH		无量纲	6~9	
		SS	≤	mg/L	/	
		BOD_5	≤		4	
		COD	≤		20	
		氨氮	≤		1.0	

		总磷 ≤		0.2（湖、库 0.05）	
		铁 ≤		0.3	
		锰 ≤		0.1	
		砷 ≤		0.05	
		汞 ≤		0.0001	
		氟化物 ≤		1.0	
		石油类 ≤		0.05	
		硫化物 ≤		0.2	
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准	pH	无量纲	6.5～8.5	
		总硬度 ≤	mg/L	450	
		溶解性总固体≤		1000	
		硫酸盐 ≤		250	
		氟化物 ≤		1.0	
		铁 ≤		0.3	
		锰 ≤		0.1	
		耗氧量 ≤ (以 COD_{Mn} 计)		3.0	
		氨氮 ≤		0.5	
		砷 ≤		0.01	
		汞 ≤		0.001	
		铅 ≤		0.01	
		镉 ≤		0.005	
		六价铬 ≤		0.05	
		硝酸盐氮 ≤		20.0	
		亚硝酸盐氮 ≤		1.00	
		挥发酚 ≤		0.002	
		氰化物 ≤		0.05	
		氯化物 ≤		250	
		总大肠杆菌群≤	CFU/100 mL	3	
		菌落总数 ≤	CFU/mL	100	
噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准	等效声级	dB（A）	昼间	60
				夜间	50
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地	砷 ≤	mg/kg	60	
		镉 ≤		65	
		铬（六价）≤		5.7	
		铜 ≤		18000	
		铅 ≤		800	
		汞 ≤		38	
		镍 ≤		900	

2、污染物排放标准

（1）污废水：矿井水、生活污水采用《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；其中Fe执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022），生活污水BOD_5、氨氮参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。

（2）分散产尘点：《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；瓦斯排放：《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》（GB21522-2008）。

（3）噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（4）固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2001）以及环境保护部公告2013年第36号。具体的排放标准指标见表1.5-4。

表1.5-4　污染物排放标准

<table>
<tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">标准名称及级（类）别</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">备注</th></tr>
<tr><th>单位</th><th>数值</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426－2006）</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="3">mg/m³</td><td>80或设备去除率98%</td><td>通过排气筒有组织排放</td></tr>
<tr><td>1.0</td><td rowspan="2">浓度最高点</td></tr>
<tr><td>SO2</td><td>0.4</td></tr>
<tr><td rowspan="14">废水</td><td rowspan="11">《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426－2006）</td><td>pH</td><td rowspan="14">mg/l（pH除外）</td><td>6～9</td><td rowspan="11">矿井水、生活污水</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>50</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>50</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Mn</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td>总汞</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>总砷</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>总镉</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>总铅</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>氟化物</td><td>10</td></tr>
<tr><td>《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）</td><td>Fe</td><td>1.0</td><td>矿井水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准</td><td>氨氮</td><td>15</td><td rowspan="2">工业场地生活污废水</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准</td><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">dB(A)</td><td>昼间 60</td><td rowspan="2">厂界外1m</td></tr>
<tr><td>夜间 50</td></tr>
<tr><td colspan="5">施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">矸石堆场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
少量危废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18596-2001）
以及环境保护部公告2013年第36号</td></tr>
<tr><td rowspan="2">瓦斯</td><td>煤矿瓦斯抽放系统</td><td colspan="3">高浓度瓦斯（甲烷浓度≥30%）</td><td>禁止排放</td></tr>
<tr><td>煤矿瓦斯抽放系统</td><td colspan="3">低浓度瓦斯（甲烷浓度<30%）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>地表沉陷</td><td colspan="5">《建筑物、水体、铁路及主要巷道煤柱留设与压煤开采规范》</td></tr>
</table>

3、总量控制指标

根据本项目实际生产运行情况，项目不涉及大气总量控制指标；本项目废水经处理后部分回用，部分排入咕噜河，涉及的总量指标主要为COD、氨氮。环评及其批复文件审批总量指标为COD：7.94t/a，氨氮：0.78t/a。

1.6 环境敏感目标

环境敏感保护目标原则上与环评阶段环境敏感保护目标一致， 并根据工程实际建设情况和实际影响范围进行复核和调整完善。项目环境保护目标详见表 1.6-1，其中调查范围内井泉详见表 1.6-2，大气环境保护目标详见表 1.6-3，环境保护目标详见**图 1.6-1**。

表 1.6-1　吉盛煤矿建设环境保护目标一览表

序号	环评阶段保护目标	位置	验收阶段保护目标	涉及保护的原因	达到的标准或要求
一	生态环境及地面设施				
1	土地（尤其是耕地）、植被（森林植被和耕种植被）、野生动物(蛇类、蛙类）等	生态评价范围内	一致	地表沉陷可能导致土地、植被受到破坏	采取恢复补偿措施降低对土地、植被、农业生产的影响
2	乡村道路、进场道路	乡村公路在井田内散布，长约 2.5km。	一致	受采煤诱发的地表沉陷影响，地面设施可能遭到破坏	地表沉陷影响，随沉随填等措施
3	G326 国道	矿区外，评价范围内厂约 1.44km。	一致		留设保护煤柱，50m 外围保护带
4	工业场地、排矸场、爆破器材库、附属系统	总占地面积 10.098m^2，工业场地、爆破器材库位于矿井北部，排矸场位于矿区外	取消排矸场建设，其余保护目标一致		根据影响预测结果，采取留设保护煤柱的措施
5	矿井外，范围内分布有 8 个居民点，详见表 1.6-2	矿山外，评价范围内（井田边界外扩 500m 范围）	一致		根据影响预测结果，采取留设煤柱、搬迁和维修加固等措施
6	矿区内分布有 5 个居民点，详见表 3.2-1	矿区内	一致		
二	地　表　水				
1	咕噜河	工业场地北侧 300m，由西向东径流进入咕噜河	一致	受纳水体，可能受排污影响	GB3838-2002 中III类标准
三	地　下　水				
1	评价范围内含水层（P2m、P3l、P3c、Q）	Q 松散岩类孔隙水，P2m、P3c 岩溶含水层，P3l 基岩裂隙水	一致	可能受采动影响，导致地下水漏失	GB/T14848-2017 中III类标准，矿井水资源化，受影响井泉采取补偿措施
2	S1（抽水井）	矿井内，工业场地外南侧约 430m 处	一致	可能受采动影响，导致井泉漏失，同时可能受到场地建设导致的污染	
3	S2（抽水井）	矿井内，工业场地外南侧约 900m 处	一致		
4	S3	矿井外，工业场地外东侧约 700m 处	一致		
5	S152	矿井外，工业场地外	一致		

		西北侧约500m			
6	WD1	矿井内，工业场地外西南侧约400m处	一致	可能受到场地建设导致的污染	四周设置雨污分流系统。
四	声环境				
1	下咕噜河居民点（12户43人）	工业场地东南侧散布，最近相距20m	一致	受场地噪声影响	GB3096-2008中2类标准
2	运煤道路两侧居民点	运煤道路两侧	一致	受运煤噪声影响	
五	环境空气				
1	下咕噜河居民点（12户43人）	工业场地东南侧散布，最近相距20m	一致	受工业场地扬尘影响	GB3095-2012二级标准
2	运煤道路两侧居民点	运煤道路两侧	一致	运煤废气、扬尘影响	

表1.6-2　　吉盛煤矿矿区及生态评价范围内人口分布情况一览表

编号		居民点	户数	人数	与井田及工业场地相对位置
1	矿区内	下咕噜河组	30	120	工业场地东南侧散布，最近相距20m
2		水淹坝组	35	155	工业场地东南侧散布，最近相距480m
3		上咕噜河组	25	109	工业场地西南侧散布，最近相距670m
4		下沙哈组	11	44	工业场地东南侧散布，最近相距1110m
5		上沙哈组	6	19	工业场地南侧散布，最近相距1300m
小计（矿区内）			107	447	
6	矿区外	鸡爬坎	20	70	矿区西北侧边界外350m
7		翁家坡组	0	0	矿区西北侧边界外100m（已搬迁）
8		烂干田	21	87	矿区北侧边界外240m
9		侯家坡	3	15	矿区西北侧边界外400m
10		河沟头	7	30	矿区东北侧边界外300m
11		黑石头	12	44	矿区东侧边界外400m
12		岩脚	3	13	矿区西南侧边界外440m
13		马赶破	13	47	矿区东南侧边界外450m
小计（矿区外）			79	306	
合计（评价范围）			186	753	

1.7 调查重点

（1）调查工程实际建设内容和变更情况，以及工程变更造成的环境影响变化情况；

（2）调查工程建设前后环境敏感目标分布及变更情况；

（3）调查工程环境影响评价制度执行情况；

（4）调查环境影响报告及审批文件中提出的环保措施落实情况、运行情况

及运行效果，以及环境风险防范措施与应急预案落实情况；

（5）调查工程试运行期环境污染、生态和地下水影响；

（6）环境影响报告未提及或对环境影响估计不足，但实际存在的严重环境问题及公众反映强烈的环境问题调查；

（7）工程施工期环境监理执行情况及其效果调查；

（8）工程环保投资落实情况调查。

2 项目周围环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 位置及交通

金沙县新化乡吉盛煤矿井田位于金沙县城南西方向，直距金沙县城约8km，行政区划隶属贵州省毕节市金沙县新化乡管辖。其地理坐标：东经106°07′48″～106°08′33″，北纬27°23′36″～27°24′30″。

G326国道从井田北部通过，至县城运距15km，直距8km；杭瑞高速（G56）从井田西部通过，最近收费站（金沙西收费站）至井田运距约13km，之间有G326国道相连接。井田内有乡村公路与G326国道相通；至已建成的贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂25km（总装机容量170万千瓦），交通方便。地理位置详见**图2.1-1**。

2.1.2 地形地貌

井田地处黔北高原，属以岩溶地貌为主的中山地貌，矿区地势总体西北高南东低，海拔标高+1225～+1520m，相对高差295m，一般高差50～150m。最高点位于煤矿区中部水淹坝的（J1502号钻孔）无名山顶，标高1520m，最低点位于煤矿区西北角新化桥附近，海拔+1225m（即为当地的最低侵蚀基准面）。

2.1.3 环境地质条件

井田位于新化向斜南东翼中段，总体呈一单斜构造。地层走向145°～157°，倾向55°～6°，倾角6°～12°，一般9°左右。区内褶曲及断裂不发育。构造复杂程度属简单类型。区域一定范围内无深大断裂存在，发育的断层规模均较小，因此本区地质构造较稳定。本区全部分布着以沉积成因形成的层状岩类，岩石以半坚硬及软弱为主（有P3l、T1y1、T1y3），坚硬岩石次之（有T1y2 、P3c、P2m），第四系厚度薄、分布面积较大、结构松散，因此本区地基稳定性较差。本区内岩层以半坚硬岩类为主，坚硬、软弱岩类占少部分；顺向斜坡坡度一般不大，未发生明显的不良地质现象；在反向斜坡地带，坡度较大，局部陡崖发育的地段见崩塌现象；又由于植被较茂盛，因些本区一般少见泥石流现象。本区环境自然地质条件总体一般。根据地质报告：位于16-1号钻孔附近，陷落区洞口直径约40m，

深度在 25m 左右，地面标高为+1375m。

2.1.4 气候特征

建设项目所在区域属中亚热带，冬夏半湿润型，四季分明，冬暖夏热。年平均气温 15.1℃，最冷月 1 月平均 4.2℃，最热月 7 约平均 25.0℃，极端最高 38.4℃，极端最低-6.8℃。平均无霜期 289.4d。年平均降水量 1057.0mm，集中于夏半年。年平均降雨日数（日降水量≥1.0mm）192.5d，日降水量≥5.0mm 的日数为 51.7d，暴雨日（日降水量≥50.0mm）2.1d。最大一日降水量曾达 115.3mm。年平均日照时数 1120.2h，占可照时数的 25%，以夏季为最多，冬季为少。年平均风速 1.5m/s，全年以 E 风为多，夏季盛行 E 风，冬季盛行 ENE。全年静风频率为 41%。1 月静风频率为 42%，7 月静风频率为 33%。年平均相对湿度 81%，。全年平均雾日数 15.3d。矿井工业场地及附近区域，属环境空气二类区。

2.1.5 水文

1）地表水

矿区及周边地表水属于乌江水系的偏岩河上游咕噜河支流。项目所在区域主要分布是咕噜河。咕噜河位于工业场地北侧 300m，由西向东径流，为本项目的一级受纳水体。汇入咕噜河后径流约 10.8km 后进入伏流，伏流段径流约 4km 后出露地表，最终汇入偏岩河。区域地表水系分布详见图 2.1-1.

2）区域水文地质

区域地层主要分为可溶岩与非可溶岩两大类。三叠系下统茅草铺组、夜郎组玉龙山段属可溶岩类；三叠系下统夜郎组沙堡湾段、二叠系上统长兴组、及二叠系上统龙潭组属非可溶岩类。除此之外，还有第四系松散岩类零星出露及二叠系中统峨眉山玄武岩组火成岩类。各地层水文地质特征见表 2.1-1。

地下水的补给来源以大气降水为主。在可溶岩地区大气降水通过落水洞、漏斗迅速灌入地下，补给地下水。在非可溶岩地区，大气降水则沿岩石的细小裂隙或孔隙渗入地下，补给地下水；地表水也是地下水的补给来源，特别是在可溶岩与非可溶岩接触带尤为明显。地下水的迳流、排泄受岩性、构造及地形地貌的控制，在可溶岩地区多为暗河及管道集中迳流，以岩溶大泉及暗河出口的形式于河谷、断层谷地、可溶岩与非可溶岩接触带排出地表；在非可溶岩地区，地下水多沿裂隙、孔隙呈隙流及分散流的方式短距离迳流，以下降泉及分渗流的形式近源

排泄于沟、谷等地形低凹处。本区位于偏岩河水文地质单元的补给区内，地下水主要为大气降水补给，在可溶岩岩出露区，大气降水通过落水洞、漏斗等岩溶漏斗地形迅速灌入地下，补给地下水；在非可溶岩岩出露区，大气降水则通过岩石的细少裂隙或孔隙渗入地下，补给地下水。地下水的径流、排泄受岩性、构造及地形地貌的控制，地下水局部的径流方向各异，但总体则由南西向北东方向径流。在可溶岩地区地下水多以管道及暗河的形式集中径流，在可溶岩地区地下水多以管道及暗河的形式集中径流，遇地形适宜处排出地面，最终汇入偏岩河；在非可溶岩地区，地下水多沿裂隙、孔隙呈脉状流及分散流的形式短距离径流，以下降泉、散流的方式排泄于地表。

表 2.1-1　　区域地层水文地质特征表

地层单位		厚度（m）	水 文 地 质 特 征简述
三叠系	茅草铺组	130-450	上部为白云岩，中、下部为中厚层灰岩夹白云岩，角砾状灰岩。溶洞、地下河强烈发育，含裂隙溶洞水。地下河一般流量大于 100l/s；泉一般流量 20～100l/s。水化学类型 HCO_3-Ca 水。
	夜郎组	372～504	夜郎组上部为泥岩，下部为灰岩及泥质灰岩（灰岩上部溶洞、地下河中等发育，地下河流量一般小于 100l/s），底部为泥岩及泥灰岩；长兴组为灰岩；龙潭组为砂岩、粘土岩及泥岩，含岩溶裂隙水。泉一般流量 10～20l/s，多出露于灰岩中；地下径流模数 1～6l/s.km^2；钻孔单位涌水量 0.27～0.079l/s.m。水化学类型 HCO_3-Ca 水，矿化度 0.11～0.26g/l。
二叠系	长兴组	30～74	
	龙潭组	44～110	
	茅口组	181～300	厚层灰岩，溶洞、地下河发育，含岩溶水、裂隙水，地下河一般流量大于 100l/s；泉一般流量 20～100l/s，地下径流模数 4～10l/s.km^2；钻孔单位涌水量 0.130～0.175l/s.m。水化学类型 HCO_3-Ca 水，矿化度 0.07～0.39g/l。

建设项目所在区域水文地质详见**图 2.1-2**。

3）矿区水文地质

（1）含水岩组及特征

含水层：第四系孔隙含水层；三叠系下统夜郎组二段岩溶、裂隙含水层，二叠系上统长兴组岩溶、裂隙含水层；二叠系中统茅口组岩溶、裂隙含水层；龙潭组含煤地层砂泥岩弱含水层。

隔水层：夜郎组三段砂泥岩隔水层；夜郎组一段粉砂质泥岩隔水层。

现将含水层、隔水层特性由新至老分述如下：

A、含水层

①第四系(Q_4)：松散堆积物孔隙水含水层

主要分布于河谷两侧、山麓及缓坡地带，为松散的残坡积、冲洪积物，成份主要为粘土、砂质粘土、砂土、碎块石土等，结构疏松易散，覆盖厚度较薄，富

水性深受大气降水的控制。雨季时该层由于接受大气降水的补给，常处于饱和状态，其中的重力水在重力的作用下，部分入渗补给下伏基岩，部分以面流或雨后“泉”的形式沿沟谷排泄。旱季时土体中的结合水则在土体固结过程中逐渐入渗补给下伏基岩，此时该含水层处于硬塑或干燥状态，富水微弱，为弱孔隙含水岩组。

②三叠系下统夜郎组二段（T_1y^2）岩溶裂隙含水层

出露于矿区的大部地区，多为峰丛地貌，局部为悬崖峭壁，平均厚度 216.75m。岩性主要为浅灰至灰色中厚层状灰岩，节理、裂隙及缝合线构造较发育，节理、裂隙通常被方解石充填，少数被泥质充填。区外该层有较大的岩溶泉水出露，流量为 0.5445～9.55 L/s ，水质为 $HO_3 \cdot SO_4$-Ca 型，矿化度为 0.3684g/L，PH 值为 7.5。原吉盛煤矿主、副井揭露该层时，在标高 1136m 有岩溶、裂隙发育，雨季有水渗出。按天然泉水流量含水层富水性划分，该段属岩溶、裂隙含水层，导水性好、含水性较强、富水性中等，为中等含水层。

③二叠系上统长兴组（P_3c）岩溶裂隙含水层

该含水层出露于矿区西南部以外地区，主要岩性为灰、深灰色厚层状燧石灰岩，在区内无出露，大气降水补给条件差，主要接受上部地层裂隙水补给，是煤系顶板进水含水层，平均厚度为 39.20m。据林华井田 13(1)-3 号孔抽水试验结果：涌水量为 0.455L/s，单位涌水量为 0.1418L/s · m，渗透系数（K）为 0.068m/d，水位标高为 1296.23m。水质类型为 HCO_3-Ca 型，矿化度为 0.196g/L，HP 值为 7.1（资料来源于“贵州省地质资料馆”《贵州省金沙县林华井田煤炭勘探地质报告》）。据本次勘探 16-1 钻孔的长兴组静止水位观测成果：水位标高为 1215.28m。据 13(1)-3 及 16-1 号孔的静止水位观测成果：该组段的平均水位标高为 1255.76m。此外，16-2 号钻孔在钻进该层时，钻孔内出现冲洗液漏失、水位下降等现象。钻孔揭露出的岩芯缝合线构造发育，局部层段裂隙较发育，裂隙被方解石充填或无充填，为弱富水性的岩溶、裂隙含水层。

④二叠系上统龙潭组（P_3l）基岩裂隙含水层。

该区地表无出露，据钻孔资料，平均厚度 106.27m，岩性由砂岩、煤层、泥岩、铝土岩、薄层石灰岩等组成。据钻孔岩芯观察，除在砂岩和灰岩分别见少量细小裂隙和溶隙外，其余岩层裂隙均不发育。据钻孔简易水文地质观测资料，钻进中冲洗液消耗量在该层仅微弱消耗。

据林华井田 13(1)-3 号孔抽水试验结果：全组涌水量为 0.0103 L/s，单位涌水

量为0.00023 L/s.m，渗透系数为0.000153m/d，水位标高为1323.21m（资料来源于“贵州省地质资料馆”《贵州省金沙县林华井田煤炭勘探地质报告》）。本矿揭露该层时，未发现较大裂隙水，仅在9号煤层11995工作面，顶板有裂隙水，其流量为3m^3/d。

综上所述，该层由于含水岩层较薄，且多夹于细粒碎屑岩中，补给条件差，含水性弱，属层间裂隙含水层，为弱含水层。

⑤二叠系中统茅口组（P_2m）裂隙岩溶含水层

该含水层出露于矿区西南部以外地区，上部为浅灰色至灰白色厚层状生物碎屑灰岩，下部为燧石条带灰岩、灰岩及硅质岩，厚度大于100m，是煤系底板进水含水层。本次勘探对16-1钻孔的茅口组进行了抽水试验，试验获得该组含水层的渗透系数（K）0.0017m/d，单位涌水0.0014L/s.m，影响半径（R）5.18m，水位标高为1130.28m。在矿区外，该层地表溶蚀洼地、干溶斗、落水洞等岩溶地貌随处可见，很多浅部岩溶相互连通形成暗河，广泛接受大气降水补给，是地表水汇入地下的主要通道，为强富水性的裂隙岩溶含水层。

B、隔水层

矿区内的三叠系下统夜郎组三段（T_1y^3）、夜郎组一段（T_1y^1）的主要岩性为泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩等，岩石颗粒细腻、结构致密、胶结程度好。钻孔揭露的岩芯显示：夜郎组一段（T_1y^1）地层的岩芯较完整，多呈柱状或长柱状，局部层段岩芯因机械破碎呈短柱状或块状；岩芯中裂隙稀少，裂隙面光滑、平整、未见地下水活动痕迹且多被方解石充填，为闭合裂隙。钻孔在钻进至该地层时，回次水位无明显拐点，地下水在其中无储藏空间。结合区域水文地质资料分析：矿区内的三叠系下统夜郎组三段（T_1y^3）、夜郎组一段（T_1y^1）均为相对隔水层。

（2）矿区地下水流场特征

区域内岩溶水和碎屑岩裂隙水均以大气降水作为主要补给来源，地下水动态随季节变化明显，一般每年5月地下水流量、水位开始回升，6～9月为最高值，其间出现1～3次峰值，10～12月份进入平水期，水位、流量开始逐渐递减，到次年三、四月份降为最低值。

本组地下水化学类型为$HCO_3^- + Ca^{2+}$。

3）地下水补给、径流、排泄条件

井田内中东部多为可溶岩地区，地下水类型以岩溶水为主，地下水的补给来源以大气降水及地表水为主。大气降水及地表水通过落水洞、漏斗迅速灌入地下，补给地下水。地下水多以暗河及管道集中迳流，以岩溶大泉及暗河出口的形式于河谷、断层谷地、可溶岩与非可溶岩接触带排出地表；井田北东部则为非可溶岩区，地下水类型以基岩裂隙水及孔隙水为主。地下水的补给来源以大气降水及地表水为主。大气降水及地表水沿岩石的细小裂隙或孔隙渗入地下，补给地下水；地下水的径流方向受区内构造、地形地貌影响明显。岩溶水地区，地下水具有径流途径远、集中排泄的特点；非可溶岩区地下水以裂隙、孔隙水为主，其地下水多沿裂隙、孔隙呈隙流及分散流的方式短距离迳流，以下降泉及分渗流的形式近源排泄于沟、谷等地形低凹处。本区地下水从南西向北东流向排泄，局部地下水流方向有所改变。区内地下水补径排与区域地下水补径排条件相一致，总体上向北部偏岩河流场中径流，最终汇入咕噜河内。

4）井田水文地质复杂程度和类型

综上所述，井田为一单斜构造形态，矿层埋深不大（局部达 500m），地表水系不发育，地下水类型以碳酸盐类岩溶水为主，茅口组下伏于含煤地层，浅部岩溶发育，富水性强，至深部岩溶作用减弱，富水性也减弱，对底部煤层开采影响较大。夜郎组九级滩（T_1y^3）至长兴组（P_3c）上覆于龙潭组（P_3l）含煤地层，是矿床的主要含水层。龙潭组本身含基岩裂隙水为矿床的直接充水含水层。从煤层分布情况来看，井田内大部分煤层分布于当地侵蚀基准面之下。

综合以上条件，水文地质类型属三类二型，水文地质条件中等。

5）充水通道和充水方式

（1）充水通道

1、岩石天然节理裂隙

龙潭组地层的岩石在地表附近的岩石风化节理、裂隙较发育，深部则发育成岩或构造节理、裂隙，成岩或构造节理、裂隙在粉砂岩、细砂岩等脆性岩石中更为发育。风化节理、裂隙节理、裂隙将会成为龙潭组地层浅部风化裂隙水向矿井充水的通道；成岩或构造节理、裂隙将成为深部龙潭组地层中地下水向矿井充水的通道。

3、岩溶通道

发育于上覆夜郎组玉龙山段（T_1y^2）的岩溶裂隙及管道。在顶板导水裂隙带

和局部地层及构造薄弱地段，它将成为矿床顶充水的通道。

4、底板突水裂隙

由矿山压力与承压水压力产生，也是未来矿井充水的通道之一，主要为茅口组含水层向矿井突水的通道，在局部地层薄弱的地段将更为显著。

5、人为采矿冒落裂隙

未来采煤活动将产生一定的采矿冒落裂隙，这些冒落裂隙将会起到主要的导水作用，其作用是使井田巷道及采空区与龙潭组弱含水层，夜郎组含水层，浅部至风化带含水层、浅部至老窑积水体、浅部至地表水等水源沟通，从而使各类充水水源渗入或涌入矿井。

6、老窑采空区或巷道

井田老窑废弃采面或巷道会形成采空区积水，当开采煤层至老窑废弃采面或采空区时，巷道勾通采空区会成为矿井的充水充道。

（2）充水方式

由于矿井直接充水含水层富水性弱，地形有利于大气降水的排泄，充水通道主要以岩石原生或采矿节理、裂隙为主，规模一般不大，因此未来矿井充水方式主要以渗水、滴水、淋水为主，局部（采空区附近、钻孔附近、导水断层附近等）可能发生涌水或突水。

6）泉点分布

根据现场踏勘和吉盛煤矿水文地质报告，本项目矿区范围不大，且周边煤矿分布较多，密集式开采对区域地下水造成了一定疏干，目前本项目评价范围内仅发现 2 个泉点。S3 位于矿井外，工业场地外东侧约 700m 处，出露地层为夜郎组二段（T_1y^2），标高+1303m。S152 位于矿井外，工业场地外西北侧约 500m，出露地层为夜郎组二段（T_1y^2），标高+1261m。矿井及附近区域均属于新化乡的自来水供水范围，水井不具备引用功能。

7）塌陷

根据地质报告：位于 16-1 号钻孔附近，陷落区洞口直径约 40m，深度在 25m 左右，地面标高为+1375m。周围已设置防护隔离带。

2.2 社会环境概况

2.2.1 金沙县社会环境概况

金沙县，隶属贵州省毕节市，位于贵州省西北部，毕节市东部，东邻遵义，南毗贵阳，西靠毕节，北接成渝，地处黔中经济区、成渝经济圈、泛珠三角经济圈，杭瑞高速公路、赤望高速公路、攀黔快速铁路横跨县境，总面积 2528 平方千米。截至 2023 年 6 月，金沙县辖 5 个街道、14 个镇、7 个乡。截至 2023 年末，金沙县常住人口 53.06 万人。

截至 2023 年 6 月，金沙县下辖 5 个街道、14 个镇、7 个乡：西洛街道、岩孔街道、五龙街道、鼓场街道、民兴街道、安底镇、沙土镇、禹谟镇、岚头镇、清池镇、柳塘镇、平坝镇、源村镇、高坪镇、化觉镇、茶园镇、木孔镇、长坝镇、后山镇、石场苗族彝族乡、桂花乡、太平彝族苗族乡、安洛苗族彝族满族乡、新化苗族彝族满族乡、大田彝族苗族布依族乡、马路彝族苗族乡。

2.2.2 矿井周围社会环境情况

矿井工业场地位于新化乡境内，评价区内以农业生产为主导产业。根据调查统计资料，评价范围内共有 13 个居民点，共 186 户 753 人，见表 1.6-2。

3 工程调查

3.1 工程建设历程

贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿，由原金沙县新化乡吉盛煤矿（9 万 t/a 生产矿井）、原金沙县国豪煤矿（7 万 t/a 关闭矿井）和原惠水县好花红煤矿（9 万 t/a 关闭矿井）进行资源置换整合而成，兼并重组后矿井生产规模为 45 万 t/a。根据《关于拟预留贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（贵州省国土资源厅，黔国土资矿管函〔2014〕1256 号），同意兼并重组调整矿区范围由 9 个拐点圈定，矿区面积 1.4355km^2。根据《关于〈贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明的函》（贵州省国土资源厅，黔国土资储资函〔2016〕186 号），矿井开采深度：+1300m～+960m。根据《关于贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组）初步设计的批复》（贵州省能源局，黔能源审〔2017〕80 号），吉盛煤矿兼并重组后矿井生产规模为 45 万 t/a。矿区范围内保有资源/储量 1202.9 万 t，设计可采资源/储量 492.1 万 t，矿井服务年限 8.4a。

2017 年 11 月，沈阳中科生态环评有限公司受建设单位委托，承担贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价工作，于 2018 年 8 月贵州省生态环境厅以（黔环审〔2018〕93 号）批复了《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价报告书》。于 2024 年 6 月 25 日在全国排污许可证管理信息平台填报了排污许可，并取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91520000MA6HNMJBXY001Z）。2023 年 3 月 29 日，我公司完成《吉盛煤矿有限公司突发环境事件应急预案》备案（备案编号：522400-2023-102-L）。

本项目于 2020 年 5 月开始施工，2024 年 5 月开始调试，目前调试已完成，正处于试运行阶段，已按照《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价报告书》及其批复文件要求落实了相关环保措施，目前矿井已达到设计生产能力，满足建设项目竣工验收的要求。

3.2 工程建设概况

3.2.1 项目基本概况

项目名称：贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目；

建设单位：贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿；

建设地点：金沙县新化乡；

建设性质：兼并重组；

建设规模：45万t/a；

服务年限：8.4a；

项目投资：总投资26534.81万元，吨煤投资589.66元。

劳动定员：矿井职工在籍总人数513人，出勤人数368人，其中：井下工人出勤人数223人；地面工人出勤人数70人；管理人员37人；服务人员14人；其他人员24人。

劳动生产率：设计年工作日为330d，井下工人按“四·六”工作制，地面工人按“三·八”工作制，矿井全员工效为4.66t/工。

矿区范围由9个拐点坐标圈定，矿区面积为1.4355km2，矿井开采深度：+1300m～+960m。

3.2.2 项目组成

吉盛煤矿由主体工程、辅助工程、公用工程及运输工程等组成。主要建设工程项目组成见表3.2-1。

表 3.2-1　吉盛煤矿（兼并重组）项目组成表

分类	项目组成	主要功能及工程内容	与原环评是否一致
主体工程	主斜井	井口标高+1287.5m，倾角22°，全长541m；采用半圆拱形，锚喷、砌碹支护，净断面积为12.5m²。主斜井铺设带式运输机和安设乘人装置，担负煤炭运输、人员运输、敷设管线、进风和安全出口等任务。	一致
	副斜井	井口标高+1290.5m，倾角 25°，全长 470m；采用半圆拱形，锚喷、砌碹支护，净断面积为 12.5m²。副斜井铺设轨道，主要担负矿井材料及矸石运输、排水、敷设管线、进风和安全出口等任务。	一致
	回风斜井	井口标高+1291.2m，倾角 23°，全长 489m；采用半圆拱形，锚喷、砌碹支护，净断面积为 12.3m²。回风斜井作为专用回风，同时铺设瓦斯抽放管路。	一致
地面生产系统	通风系统	通风方式为并列式，通风方法为抽出式。装备 FBCDZ-10-№24B 型防爆对旋式轴流通风机 2 台。	一致
	压风系统	向全矿供风；布置 3 台 LG-20/8 型螺杆式空压机，2 用 1 备，压风机房和配电室面积 124.8m²，砖混结构。	一致
	瓦斯抽放站	高、低负压分别选用 2BEK620 型水环式真空泵两台，泵房面积 420m²，砖混结构。	一致
	原煤储装场地	原煤储煤场占地面积 1700m²，容量约 5000t，环评要求储煤场采用半封闭棚架式结构，地面硬化。	一致
	综采车间	砖混结构，建筑面积 648m²。	一致
	原煤运输、加工系统	主斜井原煤带式输送机将井下原煤提至井口转载站，再经转载皮带进入筛分系统，筛分后进入储煤场，筛分间面积 196m²。	一致
	窄轨铁路	用于材料、设备、矸石的运输；600mm 轨距，22kg/m 钢轨，总长度约为 760m。	一致
	矸石转运场	临时堆存矸石，占地面积 2480m²，地面硬化。	一致
	排矸场	堆存矸石；位于矿区北侧边界外直距 0.7km 的沟谷内没占地面积 2.81hm²，容量 20 万 t，按年产 4.5 万 t 矸石计（采掘矸石 8%，分选矸石 2%），考虑堆存施工期间的部分建井矸石，服务年限 3a。	取消排矸场建设
辅助工程	机修车间	承担机电设备检修和维护，钢棚架结构，建筑面积 576m²。	一致
	器材消防材料库	存放各类设备、器材，棚架结构；建筑面积 288m²。	一致
	坑木加工房	坑木加工，砖混结构，建筑面积 180m²。	一致
	绞车房	副井提升绞车，砖混结构，建筑面积 150m²。	一致
	主井井口房	砖混结构，建筑面积 360m²。	一致
	副井井口房	砖混结构，建筑面积 180m²。	一致

	机车充电房	机车充电，砖混结构，建筑面积108m²。	一致
	油脂库	存放各类油脂，砖混结构，建筑面积60m²。	一致
公用工程	1#办公楼	综合办公，砖混结构，占地面积370m²，4F。	一致
	1#宿舍楼	职工住宿，砖混结构，5F，占地面积350m²。	一致
	2#宿舍楼	职工住宿，砖混结构，2F，占地面积70m²。	一致
	3#宿舍楼	职工住宿，砖混结构，4F，占地面积140m²。	一致
	4#宿舍楼	职工住宿，砖混结构，5F，占地面积340m²。	一致
	职工食堂	职工餐饮，砖混结构，2F，占地面积40m²。	一致
	井口联合建筑	洗浴、洗衣，班前会议室等，砖混结构，4F，占地面积621.6m²。	一致
	2#办公楼	矿井综合办公，砖混结构，3F，占地面积274m²。	一致
	救护楼	职工住宿，砖混结构，2F，占地面积463m²。	一致
	公厕	砖混结构，占地面积36m²。	一致
	地磅房	负责厂区看护执勤和过磅，砖混结构，建筑面积41m²。	一致
	篮球场	职工娱乐，露天，占地面积423m²。	一致
	停车位	停放车辆，露天，占地面积90m²。	一致
	场内道路	宽6m，长约1130m。	一致
	摩托车棚	停放摩托车，棚架式，占地面积90m²。	一致
	供电系统	主电源线路来自新化乡35kV变电站10kV新镇线，；备用电源线路来自大林华35kV变电站10kV林鸡线。变电所面积为240m²。	一致
	供热系统	采用空气源热泵热水机组作为热源，采用热水直接加热，满足本矿井浴室的供热要求，后期利用瓦斯电站余热供热。	一致
	给水系统	生活用水来自新化乡自来水；生产用水采用处理达标后的矿井水；建一座容积500m³生活水池和一座容积2×800m³生产消防水池。	一致
	生活污水处理站	规模为360m³/d，采用预处理+具有脱氮除磷效果的生活污水处理装置进行二级生化处理（A2O工艺），部分再经过滤消毒处理后作为道路防尘用和绿化用水，剩余部分除了达标后排入咕噜河。	一致
	矿井水处理站	建设一座规模为120m³/h（2880m³/h）的矿井水处理站，采用调节+曝气+混凝沉淀+过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒复用的处理工艺，处理后部分复用，剩余部分自流外排进入咕噜河。	处理规模增加，实际建成未260m³/h，其余一致
	事故水池	事故水池一个，容积500 m³	一致
	危废暂存间	在机修车间设置危废暂存间（10m³）	一致
	排水管	由工业场地总排水口，新建DN400　HDPE排水管一趟（长约800m）将污水自流排入咕噜河。	一致
爆破器材库		位于工业场地外西南侧约300m，占地面积0.22hm²，储量为炸药2t，雷管8000发。	一致

3.2.3 井田境界及资源概况

3.2.3.1 井田范围

根据贵州省国土资源厅“关于划定贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组调整）矿区范围的通知”（黔国土资审批函[2017]1097号），矿区范围由9个拐点坐标圈定，矿区面积为1.4355km2，矿井走向长约1.1km，倾斜宽约1.5km，规划生产能力45万t/a。

2015 年 6 月贵州省国土资源厅文件：《关于<贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告>评审备案证明的函》（黔国土资储资函[2016]186 号），矿井开采深度：+1300m～+960m，拐点坐标见表 3.2-2。

表 3.2-2　矿井境界拐点坐标表

拐点编号	北京 54 坐标		西安 80 坐标	
	X	Y	X	Y
1	3033420.030	35611780.014	3033362.072	35611701.639
2	3032600.030	35611780.014	3032542.072	35611701.639
3	3031800.030	35612220.014	3031742.072	35612141.639
4	3031860.030	35612360.014	3031802.072	35612281.639
5	3031870.026	35612410.046	3031812.068	35612331.671
6	3031820.025	35612640.047	3031762.067	35612561.672
7	3033090.031	35612990.053	3033032.073	35612911.678
8	3033400.035	35612400.050	3033342.077	35612321.675
9	3033420.030	35612360.014	3033362.072	35612281.639
开采深度：+1300m～+960m			拟预留矿区面积：1.4355km^2	

3.2.3.2 井田储量

A 地质资源量

根据 2015 年 6 月四川省煤田地质工程勘察设计研究院提供的《贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》，截止 2016 年 1 月 6 日，评审备案的煤矿（标高+1300m～+960m），保有资源/储量（111b+122b+333）1202.9 万吨，其中，（111b）896.7 万吨，（122b）241.6 万吨，（333）64.6 万吨。预测煤层气资源量 1.13 亿立方米。

B 矿井工业储量、设计资源/储量

矿井工业储量 920.4 万 t，设计资源/储量 797.3 万 t。

C 可采储量

矿井设计可采储量 492.1 万 t。

D 煤柱设置

工业场地及井筒煤柱损失：104.2 万 t+56.3 万 t=160.5 万 t。

主要巷道煤柱损失：46.9 万 t。

矿井可采储量详见表 3.2-3。

表 3.2-3　矿井可采储量表　　　　单位：万吨

序号	煤层编号	资源/储量（万吨）				333K	工业资源储量	永久煤柱				设计资源储量	保护煤柱				采区采出率	设计可采储量
		111b	122b	333	合 计			井田境界	河流	防水	小计		工业场地	井筒	主要巷道	小计		
1	C_4	177.5	18.4	59.8	255.7	53.8	249.7	17.4	0.3		17.7	222.5	23.8	14.4	10.0	48.3	85%	148.1

2	C_5	282.8	18.1	4.8	305.7	4.3	305.2	19.3	0.3		19.6	275.9	24.2	13.8	10.6	48.6	85%	193.2
3	C_9	365.5	0	0	365.5	0.0	365.5	43.6		33	76.6	298.8	56.1	28.1	26.3	110.5	80%	150.7
	总计	825.8	36.5	64.6	926.9	58.1	920.4	80.3	0.6	33	110.9	797.3	104.2	56.3	46.9	207.3		492.1

E 服务年限

根据计算，采用 45 万 t/a 设计规模，矿井服务年限 8.4a。

3.2.3.3 煤层特征及煤质

井田内有可采煤层 4 层，煤层编号为 C_4、C_5、C_9、C_{15}，除 C_4 为全区大部分煤层外其余煤层均为全区可采煤层。现自上而下分述如下：

C4 号煤层：赋存于龙潭组二段中部，上距 B_2 标志层 3.38～21.81m，平均 9.37m，平面上分布于整个井田范围。煤层厚 0.38～2.65m，平均 1.45m。可采厚度 0.94～1.98m，平均 1.27m。煤层结构为简单结构。单层夹矸厚 0.13～0.55m，岩性为深灰色薄层泥岩。顶板为灰～深灰色泥岩或粉砂质泥岩，底板多为灰黑色薄层泥岩。

C_5 号煤层：赋存于龙潭组二段中部，上距离 C_4 号煤层 2.07～7.92m，平均 4.89m。平面上分布于整个井田范围。煤层厚 0.99～2.21m，平均 1.42m。可采厚度 0.94～1.98m，平均 1.27m，以薄煤层为主。煤层结构为简单结构。单层夹矸厚 0.03～0.40m，岩性以深灰色薄层状泥岩为主，次为灰黑色薄层状含碳泥岩。顶板为深灰色泥岩或粉砂质泥岩，部分顶板为 C_4 号煤层底板泥岩，底板多为浅灰色泥岩。

C_9 号煤层：赋存于龙潭组二段底部，上距 C_5 号煤层 5.92～22.40m，平均 14.39m，下距 B_3 标志层 0.67～3.80m，平均 1.57m。煤层厚 1.63～4.02m，平均 3.16m。可采厚度 1.63～3.95m，平均 3.00m，以中厚煤层为主（见图 4-2-3）。煤层结构以简单结构为主，单层夹矸厚 0.11～0.39m，岩性以深灰色薄～中厚层状泥岩为主，次为灰黑色薄层状含碳泥岩。直接顶板为深灰色泥岩，间接顶板为粉砂质泥岩、粉砂岩或细粒砂岩。底板为浅灰色泥岩，泥质粉砂岩，含植物根化石。

C_{15} 号煤层：赋存于龙潭组一段底部，上距 C_9 号煤层 40.20～44.45m，平均 42.46m，距 B_4 标志层 2.57～4.06m，平均 3.36m，直接底板为 B_5 标志层。C_{15} 煤层下距茅口组号 1.85～4.85m，平均 3.22m。平面上分布于整个井田范围内，煤层厚 1.16～1.86m，平均 1.49m。可采厚度 0.75～1.72m，平均 1.20m，以薄煤层为主，岩性为深灰色薄层状泥岩及灰黑色薄层状碳质泥岩。多数见煤点夹矸为 3

层，煤层结构属复杂结构。伪顶为较薄的深色泥岩或炭质泥岩，其上为粉砂岩。底板为深灰色泥岩，含植物根化石，间接底板为铝土质泥岩或铝土岩

设计可采煤层特征见表 3.2-5。

表 3.2-5　吉盛煤矿煤层特征表

煤层编号	总厚度(m)	可采厚度(m)	夹矸层数	煤层结构	煤层间距(m)	可采面积（km²）	分布范围	可采性	煤类	稳定性
	最小～最大 平均(点数)		最多 一般		最小～最大 平均					
C_4	0.38～2.65 1.45 (18)	0.79～2.50 1.30(16)	2 0～1	简单	2.07～7.92 4.89	1.39	全井田	大部可采	WY	较稳定
C_5	0.99～2.21 1.42(15)	0.94～1.98 1.27(14)	2 0～2	较简单	5.92～22.40 14.39	1.43	全井田	全区可采	WY	较稳定
C_9	1.63～4.02 3.16(23)	1.63～3.95 3.00(23)	3 0～1	简单	40.20～45.24 42.23	0.81	全井田	全区可采	WY	较稳定
C_{15}	1.16～1.86 1.49(11)	0.75～1.72 1.20(11)	4 2～4	复杂		1.43	全井田	全区可采	WY	较稳定

2、煤质特征

A、物理特征

井田内可采煤层为黑色，块状、碎块状，玻璃光泽，以亮煤为主，夹暗煤。含条带状黄铁矿，参差状断口，具裂隙，方解石填充。

（2）化学性质

有关煤质指标见表 3.2-6。

表 3.2-6　吉盛煤矿煤层煤质分析一览表

煤层编号	煤样类别	工业分析(%)				$S_{t,d}$	原 $Q_{gr,d}$ 浮 $Q_{gr,daf}$ (MJ/kg)
		M_{ad}	A_d	原 V_d 浮 V_{daf}	FC_d		
C_4	原煤	0.66～2.38 1.34(9)	14.58～27.09 19.1(13)	5.26～9.65 6.57(9)	71.02～79.62 76.25(5)	0.37～3.58 1.43(12)	25.56～30.02 28.21(13)
	浮煤	0.49～1.92 0.96(9)	8.5～10.41 9.57(9)	4.79～7.00 6.09(13)	84.19～85.34 84.73(5)	0.37～1.33 0.74(9)	31.80～35.42 34.41(4)
C_5	原煤	0.57～1.77 1.17(8)	15.06～33.69 21.64(11)	4.91～8.08 6.16(9)	61.05～76.21 70.67(4)	0.71～3.72 1.8(11)	23.35～29.61 27.25(12)
	浮煤	0.31～2.05 0.93(9)	7.98～9.97 9.18(9)	4.8～7.46 6.11(12)	84.69～86.11 85.6(4)	0.70～1.33 1.06(9)	32.14～35.65 34.61(4)
C_9	原煤	0.82～2.63 1.42(9)	8.75～22.63 16.25(12)	4.81～7.00 5.96(9)	71.47～85.81 79.41(4)	0.30～0.65 0.42(12)	22.9～32.12 28.69(13)
	浮煤	0.60～2.09 1.25(9)	6.17～10.48 7.67(9)	4.16～7.89 5.96(13)	85.14～87.37 86.59(4)	0.33～0.45 0.39(9)	32.29～35.54 33.91(5)
C_{15}	原煤	0.36～2.12 1.05(8)	21.25～28.47 24.68(10)	6.22～14.03 8.58(8)	66.44～71.87 68.29(4)	2.14～4.69 3.29(11)	22.57～27.39 25.55(11)
	浮煤	0.36～1.66 0.87(8)	8.91～12.37 10.31(8)	5.26～9.65 6.53(10)	84.85～85.76 85.34(4)	1.23～3.06 2.25(8)	31.86～35.59 34.42(4)
最小值～最大值 平均值(点数)							

注：C_{15} 煤层属于高硫煤，经折算后原煤 $S_{t,d}$ 为 3.09%，大于 3%。根据国家环境保护总局等部门环发[2002]26 号关于发布《燃煤二氧化硫排放污染防治技术政策》的规定："各地不得新建煤层含硫分大于 3%的矿井"。环评要求禁止开采 C_{15} 煤层。

根据《煤炭质量分级、第1部分：灰分》GB/T 15224.1—2010的规定，矿区内C4、C9为低灰煤，C5、C15煤层为中灰煤；根据《煤炭质量分级、第2部分：硫分》GB/T 15224.2-2010的规定，C9为特低硫，C4、C5为中硫煤，C15煤层为高硫煤。

3.2.3.4 其他开采技术条件

1、煤与瓦斯突出

根据贵州省安全生产监督管理局、贵州煤矿安全监察局、贵州省煤炭管理局联合发布的《关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见》（黔安监管办字〔2007〕345号），该矿区属于国家划定的突出矿区，本设计按煤与瓦斯突出矿井进行设计和管理。

2、煤层自燃倾向性及煤尘爆炸性

根据2015年6月四川省煤田地质工程勘察设计研究院提供的《贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》，C4、C5、C9 、C15煤层均无煤尘爆炸性。本矿井按无煤尘爆炸性进行设计和管理。

根据2015年6月四川省煤田地质工程勘察设计研究院提供的《贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》，矿区内C4、C5、C9号煤层自燃倾向性等级均为III级，不易自燃煤层；C15号煤层自燃倾向性等级为II级，自燃煤层。由于，C15号煤层距离茅口灰岩较近，作为防水煤柱留设不开采，因此，本矿井III级不易自燃设计和管理。

3、地温

本井田属地温正常区，无热害影响。

3.2.4 项目总平面布置

吉盛煤矿地面设施包括工业场地、爆破器材库等，工业场地利用原有扩建，爆破器材库为新增占地建设，项目总占地为10.098hm^2，新增占地6.508hm^2（其中旱地5.448hm^2、有林地0.05hm^2、灌木林地0.08hm^2、荒草地0.93hm^2），未涉及基本农田；占用旱地应按规定进行补偿，占用林地需要先完善林地手续。

1、工业场地

工业场地位于矿区北侧8#拐点附近，利用原吉盛煤矿的工业场地扩建而成，

占地 6.878hm^2，其中利用原有 2.73hm2。利用原有井口，结合地面工艺流程及场地地形将工业场地分为主要生产区、辅助生产区、办公生活区。

生产区：布置在工业场地中南部，主要 2 有主斜井井口、井口房、胶带运输机走廊；中南部，主要有筛分间、储煤场等。

辅助生产区：在工业场地南部集中布置压风机房、机修间、器材消防材料库、坑木房等，矿井水处理站和生活污水处理站集中布置在工业场地北侧地势最低处。

行政管理及生活设施区：主要为利用原有，布置在工业场地中部，主要有综合办公大楼、职工宿舍、食堂，新建有浴室、洗衣房、任务交代室等井口联合建筑。

工业场地布置情况详见**图 3.2-1**。

2、炸药库

位于工业场地外西南侧约 300m，占地面积 0.22hm^2，储量为炸药 2t，雷管 8000 发。

3.2.5 井田开拓及开采

3.2.5.1 开拓方式

矿井采用斜井开拓，主、副、回风斜井改造利用现有井筒，一采区上山改造利用现有的位于 C_4 煤层部分上山，二采区下山改造利用现有位于 C_9 煤层部分巷道，部分采区上下山及新建。矿井可采煤层 4 层，分别为 C_4、C_5、C_9、C_{15}，C_{15} 煤层下距茅口组号 1.85～4.85m，平均 3.22m。C_{15} 煤层距离茅口灰岩仅 3.22m，有突水危险，C_{15} 煤层暂不开采，经专题论证采取有效措施并消除突水危险后方可开采，本次设计主要开采 C_4、C_5、C_9 煤层。C_4、C_5、C_9 煤层联合布置，划分一个水平，即+1090m 水平，两个采区。

由于煤层倾角9°，倾角较缓，采区以井田中部人为边界垂直划分为界，即A点（3033180.403，35611701.639）和B点（3032416.091,35612741.705）的连线作为人为采区边界），C_4、C_5 、C_9煤层井田中部人为边界以上为一采区，C_4、C_5 、C_9煤层井田中部人为边界以下二采区。

主斜井、副斜井和回风斜井从+1290m标高从煤层顶板方向穿层布置至C_9煤层+1090m标高落平贯穿形成矿井开拓系统；在副斜井在+1110m标高布置甩车场

揭穿C_4煤层后沿C_4煤层已布置一采区运输、轨道、回风上山至+1154m标高，本次设计，改造利用已有布置一采区运输、轨道、回风上山并在C_4煤层顶板布置一采区轨道、回风上山延伸段至+1180m标高落平贯通，运输上山在+1160m标高落平，形成一采区的上山准备系统，然后通过石门或斜巷揭穿煤层后布置回采工作面。二采区下山在C_9煤层底板约15m的轨道、运输、回风下山至+1015m标高贯通形成二采区下山准备系统。

主斜井铺设带式运输机和安设乘人装置，担负煤炭运输、人员运输、敷设管线、进风和安全出口等任务。

副斜井铺设轨道，主要担负矿井材料、矸石、敷设管线进风和安全出口等任务；回风斜井作为专用回风。

通风方式：并列式。风井服务全矿井。通风方法抽出式。

开拓方式平、剖面布置详见**图 3.2-2**~**图 3.2-3**。

3.2.5.2 水平、采区划分

全矿划分一个水平、两个采区，即+1090m 水平。

3.2.5.3 大巷布置

全矿划分二个采区，根据该矿的一采区巷道布置，沿煤层走向布置运输、轨道、回风大巷，根据开拓布置，矿井改造利用+1090m 运输大巷为二采区服务，位于C_9煤层中，新建的+1118m 运输大巷位于C_4煤层顶板约 15m 的岩层中，与主斜井相连为一采区服务。

3.2.5.5 开采顺序

1）采区划分

由于煤层倾角 9°，倾角较缓，采区以井田中部人为边界垂直划分为界，即 A 点（3033180.403，35611701.639）和 B 点（3032416.091,35612741.705）的连线作为人为采区边界），C4、C5 、C9 煤层井田中部人为边界以上为一采区，C4、C5 、C9 煤层井田中部人为边界以下二采区，采用走向长壁后退式采煤法。

2）开采顺序

A、采区开采顺序

根据矿井开拓部署，矿井布置二个采区，一个综采工作面达产，采区开采顺序为先开采一采区（服务年限 5a），再开采二采区（服务年限 3.4a）。

B、采区煤层间开采顺序

采区内煤层间自上而下开采，即 4→5→9。

C、采煤工作面的推进方向

根据该矿的采区巷道布置，结合开拓现状及煤层赋存条件（煤层倾角 6°～12°，一般 9°左右），采面方法采用走向长壁后退式采煤法开采。

3.2.5.6 井筒布置

根据矿井开拓布置，矿井投产时，共有 3 个井筒，即为主斜井、副斜井、回风斜井。

吉盛煤矿井筒布置详见表 3.2-7。

表 3.2-7　井筒特征表

<table>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2" colspan="2">井筒特征</td><td colspan="3">井筒名称</td></tr>
<tr><td>主斜井</td><td>副斜井</td><td>回风斜井</td></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="2">井筒坐标（m）</td><td>纬距（X）</td><td>3033244.005</td><td>3033180.659</td><td>3033195.030</td></tr>
<tr><td>2</td><td>经距（Y）</td><td>35612310.022</td><td>35612280.966</td><td>35612230.434</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">井口标高（m）</td><td>+1287.500</td><td>+1290.500</td><td>+1291.200</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">井筒倾角（°）</td><td>22</td><td>25</td><td>23</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">方位角（°）</td><td>47° 50′ 48″</td><td>43° 37′ 57″</td><td>27° 38′ 22″</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">水平标高（m）</td><td colspan="3">+1090</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">井筒斜长（m）</td><td>541</td><td>570</td><td>489</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">断面类型</td><td>半圆拱</td><td>半圆拱</td><td>半圆拱</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">井筒宽度（m）</td><td>净</td><td>4.4</td><td>4.0</td><td>3.4</td></tr>
<tr><td>9</td><td>掘</td><td>5.0 /4.6</td><td>4.6/4.2</td><td>4.0/3.6</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">井筒净断面（m²）</td><td>表土段</td><td>12.1</td><td>12.5</td><td>12.3</td></tr>
<tr><td>10</td><td>基岩段</td><td>12.1</td><td>12.5</td><td>12.3</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">井筒掘进断面（m²）</td><td>表土段</td><td>14.8</td><td>15.9</td><td>15.5</td></tr>
<tr><td>11</td><td>基岩段</td><td>12.9</td><td>13.6</td><td>13.4</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">井壁厚度</td><td>表土段</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td></tr>
<tr><td>12</td><td>基岩段</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr>
</table>

3.2.5.7 采煤方法与工艺

结合煤层赋存条件以及矿井开拓开采，设计一采区作为首采区，在一采区均采用走向长壁后退式采煤法，布置一个走向长壁式综采工作面，采用全部陷落法管理顶板。该矿采用综采工艺。

3.2.5.8 采区生产系统

（1）、煤流方向：10401 工作面（刮板输送机）→10401 运输巷（转载机+带式输送机）→一采区运输上山（带式输送机下运）→+1118m 运输大巷（带式输送机）→主斜井（带式输送机）→地面场地。

（2）、材料流向：1）地面材料场（矿车）→副斜井（提升绞车）→+1110m 轨道平巷、一采区轨道上山（无极绳绞车）→轨道斜巷（调度绞车）→10403 运

输掘进巷（调度绞车）；

2）地面材料场（矿车）→副斜井（提升绞车）→+1110m轨道平巷、一采区轨道上山（无极绳绞车）→+1163m轨道石门（矿车）→10401回风巷（调度绞车）；

3）地面材料场（矿车）→副斜井（提升绞车）→+1110m轨道平巷、一采区轨道上山（无极绳绞车）→10402运输掘进巷（调度绞车）；

4）地面材料场（矿车）→副斜井（提升绞车）→+1110m轨道平巷、一采区轨道上山、+1180m轨道石门（无极绳绞车）→10402回风掘进巷（调度绞车）。

（3）矸石运输路线：

1）10402回风掘进巷（调度绞车）→+1180m轨道石门、一采区轨道上山、+1110m轨道平巷（无极绳绞车）→副斜井（提升绞车）→地面矸石转载点。

2）10402运输掘进巷（调度绞车）→一采区轨道上山、+1110m轨道平巷（无极绳绞车）→副斜井（提升绞车）→地面矸石转载点。

3）10403运输掘进巷（调度绞车）→轨道斜巷（调度绞车）→一采区轨道上山、+1110m轨道平巷（无极绳绞车）→副斜井（提升绞车）→地面矸石转载点。

3.2.5.9 矿井通风与瓦斯抽放

（1）矿井通风

①通风方式、方法

矿井通风方式为并列式，通风方法为抽出式。回采工作面采用U型通风方式，掘进工作面采用压入式通风。

②通风线路

10401采煤工作面通风线路：

新鲜风流→主斜井/副斜井→+1118m运输大巷+1110m甩车场→+1118m运输石门+1110m轨道平巷→一采区运输上山一采区轨道上山（+1150m轨道石门）→10401运输巷→10401工作面→10401回风巷→10401回风斜巷→一采区回风上山→回风斜井→地面。

10402回风巷掘进工作面：

新鲜风流→主斜井/副斜井→+1118m运输大巷+1110m甩车场→+1118m运输石门+1110m轨道平巷→一采区运输上山一采区轨道上山→一采区轨道上山→局部通风机→通过风筒送至10402回风巷掘进工作面→10402回风巷→+1185m回

风石门→一采区回风上山→回风斜井→地面。

10402 运输巷掘进工作面：

新鲜风流→主斜井/副斜井→+1118m 运输大巷/+1110m 甩车场→+1118m 运输石门+1110m 轨道平巷→一采区运输上山一采区轨道上山→一采区轨道上山→局部通风机→通过风筒送至 10402 运输巷掘进工作面→10402 运输巷→+1163 回风石门→一采区回风上山→回风斜井→地面。

10403 运输巷掘进工作面：

新鲜风流→主斜井/副斜井→+1118m 运输大巷+1110m 甩车场→+1118m 运输石门+1110m 轨道平巷→一采区运输上山一采区轨道上山→一采区轨道上山→局部通风机→通过风筒送至 10403 运输巷掘进工作面→10403 运输巷→+1132m 回风石门→一采区回风上山→回风斜井→地面。

（2）瓦斯抽放

矿井选用高效节能的水环式真空泵，高负压选用 2BEK670 型水环式真空泵 2 台（1 用 1 备），低负压选用 2BEK670 型水环式真空泵 2 台（1 用 1 备）。

矿井设计高负压抽采量为 33m^3/min，（其中回采 18m^3/min，两个掘进 2×7.5m^3/min）；低负压抽采量为 16m^3/min。瓦斯抽放浓度：高负压抽放 30%，低负压抽放 15%。则抽放瓦斯纯量 12.3m^3/min，年瓦斯抽放纯量为 6.46×10^{6}m^3。

3.2.5.10 矿井排水

根据开拓部署矿井投产时布置一个工作面及三个掘进面。矿井为一级排水，在副斜井底部+1090 水平设井下水泵房及主、副水仓，井下涌水经管子道和副斜井排至地面污水处理站。

根据《贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》及预测结果，矿井+1090 水平正常涌水量 2013.78m^3/d（83.9m^3/h），最大涌水量 2517.24m^3/d（104.9m^3/h）。+1090m 水平井底车场设主、副水仓各一条，位于 C9 煤层底板岩层中。按《煤矿安全规程》，水仓容量应能容纳 8 小时的正常涌水量，即 671.2m^3，根据设计，矿井水仓有效长度 120m，净断面积 8.0m^2，装满系数按 0.85 考虑，实际容量 816m^3>671.2m^3。

3.2.5.11 矿井地面生产系统

（1）主井生产系统

主斜井原煤带式输送机将井下原煤提至井口转载站，地面原煤带式输送机将

原煤提升至筛分间。筛分楼设一台 YA1536 振动筛（处理能力为 200t/h），将原煤分级为两个产品。筛分后的产品在储煤场内暂存并装车外运。后期洗煤厂建成后，原煤出井后进入洗煤厂洗选加工后外售。

本项目配套洗煤厂于 2023 年 4 月取得“毕节市生态环境局关于金沙县吉盛煤业有限公司洗煤厂项目环境影响报告表的批复”（毕环表复【2023】81 号）目前洗煤厂已建成，并于 2024 年 6 月完成环保验收备案工作。

（2）副斜井生产系统

副井口轨道与器材消防材料库、机修车间、坑木加工房、矸石转运场地等地相连接。根据井下车辆运行距离、井底车场空重车线、采区车场、掘进工作面、水仓清理等地点所用矿车采用列表统计法计算矿车数，矿井初期共配备 87 辆 1.1t 矿车。另外，根据井下材料、设备运输量要求，配备了一定数量的相应运输设备。

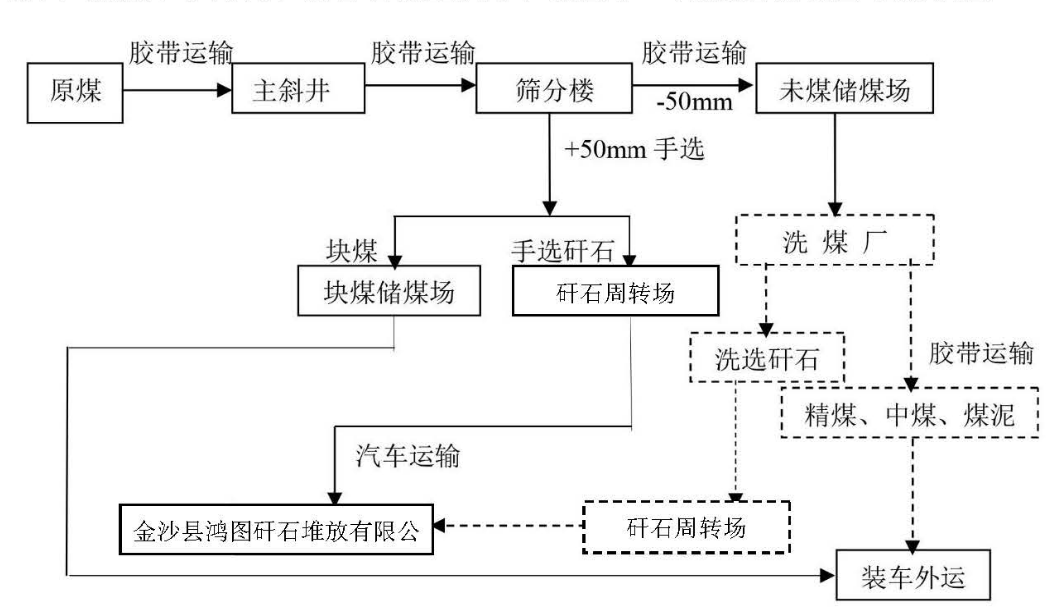


图 3.2-4 吉盛煤矿地面生产系统工艺流程图

（3）排矸系统

矿井排矸率按 10%计，年排矸量 4.5 万 t/a。矸石通过矿车经副斜井运至工业场地内矸石周转堆场，待一定量后经汽车运至金沙县鸿图矸石堆放有限公司处置，金沙县鸿图矸石堆放有限公司已取得环评批复（毕环表复【2020】429 号），该公司矸石堆放场堆存容积为 100 万吨，目前主要收集贵州大西南矿业有限公司（新化煤业）、金沙县新化乡贵源煤矿二号井矸石，剩余堆存量约 86 万吨，可接纳本项目矸石入场堆存，因此，本项目矸石处置方式是可行的。

（4）机修车间

修理车间主要负责矿井机电设备的日常检修和维护，保养，承担矿车及拱形

金属支架、低压电气设备、采掘设备等的修理。厂房内铺设轻轨与工业场地联络，厂区内留有露天作业和材料设备堆放场地。

（5）坑木加工房

承担本矿坑木材料的改制加工工作。主要设备有万能木工机、木工园锯机及相应的刃磨设备等。

3.2.6 工程环保投资

矿井环保设施实际总投资为861.3万元，占项目建设总投资26534.81万元的3.24%。具体环保设施投资费用见表3.2-9。

表3.2-9 吉盛煤矿环保投资一览表

序号	环保工程项目	环评提出投资（万元）	实际投资（万元）	备注
一	矿井污废水处理			
1	矿井水处理站	75.0	85.0	
2	生活污水处理站	26.5	27	
3	场地冲刷水池（120m³）	2.0	2.0	
4	车轮冲洗水收集池（50m³）	2.0	2.0	
5	排矸场淋溶水池（100m³）	6.0	0	取消排矸场
6	场地截排水沟、雨污分流系统	/	10.0	
7	事故水池（500m³）	10.0	10.0	
二	噪声控制			
1	减震、结构隔声等	25	25	
2	隔声墙	26.5	20	
三	大气污染防治			
1	地面生产系统扬尘抑制	20.0	20.0	
2	半封闭棚架储煤场	40.0	40.0	
四	固体废物	60.0	60.0	
五	绿化	24.82	25.6	
六	环境监测	15.0	20.0	
	小计	332.82	346.6	
七	预备费	33.28	34.7	
八	沉陷影响搬迁	464	480	
	合　计	830.1	861.3	

3.3 工程主要变更情况

根据现场调查，并对照本项目的环评报告书，将工程实际建设内容与环境影响评价阶段建设内容进行逐一对比分析，本项目的性质、规模、地点、采区的污染防治措施均无重大变化。项目的变动情况如下：

1、取消临时矸石场，原煤手选矸石临时存放在工业场地内矸石周转堆场，

待一定量后经汽车运至金沙县鸿图矸石堆放有限公司委托处置，金沙县鸿图矸石堆放有限公司已取得环评批复（毕环表复【2020】429号），该公司矸石堆放场堆存容积为100万吨，目前主要收集贵州大西南矿业有限公司（新化煤业）、金沙县新化乡贵源煤矿二号井矸石，剩余堆存量约86万吨，可接纳本项目矸石入场堆存，因此，本项目矸石处置方式是可行的。

2、矿井水处理站规模增加，原环评提出处理站建设规模为120m³/h，实际建成规模为260m³/h。

对照本项目实际建设情况如下表3.2-10。

表3.2-10 项目建设与“煤炭建设项目重大变动清单”对照一览表

序号	煤炭建设项目重大变动清单	实际建设情况	是否属于重大变动
1	设计生产能力增加30%及以上	未改变	/
2	井（矿）田采煤面积增加10%及以上	未改变	/
3	增加开采煤层	未改变	/
4	新增主（副）井工业场地、风井场地等各类场地（包括排矸场、外排土场），或各类场地位置变化	未改变	/
5	首采区发生改变	未改变	/
6	开采方式变化：如井工变露天、露天变井工、单一井工或露天变井工露天联合开采等	未改变	/
7	采煤方法变化：如由采用充填开采、分层开采、条带开采等保护性开采方法变为采用非保护性开采方法	未改变	/
8	生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低；特殊敏感目标（自然保护区、饮用水源水源保护区等）保护措施变化	矿井水处理站处理规模增加，处理工艺未改变，污染物排放量未增加	不属于

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）中“煤炭建设项目重大变动清单（试行）”要求，本项目建设不属于重大变动。

3.4 验收期间运行工况

调试期间煤矿实际生产规模约40万t/a，工作面的布置基本达到了设计生产规模的88.9%>75%，生产能力稳定，满足竣工验收工况要求。

本项目矿井水处理站和生活污水处理站运行正常，并设置了总排口，总排口

安装了在线监测系统，其他环保设施均运行正常，达到验收工况条件。

3.5 工程变更主要环境影响因素变化情况分析

3.5.1 工程变更环境影响分析

根据现场调查，本项目基本按照环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容建设。项目的性质、规模、地点、采区的污染防治措施均无重大变化。一般变动主要是取消临时矸石场，减少了临时占地，降低了项目对生态环境和景观的影响。

本项目产生矸石，在工业场地内临时周转后由汽车运至金沙县鸿图矸石堆放有限公司进行统一堆存处置，该公司矸石堆放场堆存容积为 100 万吨，目前主要收集贵州大西南矿业有限公司（新化煤业）、金沙县新化乡贵源煤矿二号井矸石，剩余堆存量约 86 万吨，可接纳本项目矸石入场堆存，因此，本项目矸石处置方式是可行的。

3.5.2 环境敏感点变化情况

与《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响报告书》相比，本项目原有环境敏感点未发生变化。

4 环境影响评价文件及其批复文件回顾

4.1 环境影响评价文件主要结论

4.1.1 建设项目主要内容

金沙县新化乡吉盛煤矿井田位于金沙县城南西方向，直距金沙县城约8km，行政区划隶属贵州省毕节市金沙县新化乡管辖。其地理坐标：东经106°07′48″～106°08′33″，北纬27°23′36″～27°24′30″。G326国道从井田北部通过，至县城运距15km，直距8km；杭瑞高速（G56）从井田西部通过，最近收费站（金沙西收费站）至井田运距约13km，之间有G326国道相连接。井田内有乡村公路与G326国道相通；至已建成的贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂25km（总装机容量170万千瓦），交通方便。。

根据《关于对贵州吉顺矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（贵州省能源局、贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、黔煤兼并重组办〔2014〕46号、2014年6月24日、附件2），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿，由原金沙县新化乡吉盛煤矿（9万t/a生产矿井）、原金沙县国豪煤矿（7万t/a关闭矿井）和原惠水县好花红煤矿（9万t/a关闭矿井）进行资源置换整合而成，兼并重组后矿井生产规模为45万t/a。

根据《关于贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组）初步设计的批复》（贵州省能源局，黔能源审〔2017〕80号），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿，兼并重组后矿井生产规模为45万t/a。矿区范围内保有资源/储量1202.9万t，设计可采资源/储量492.1万t，矿井服务年限8.4a。

建设项目采用斜井田开拓全井，全井田划分为一个水平二个采区开采，综采工艺，一个采区、一个综合工作面、三个掘进工作面达到设计生产能力。工业场地由原吉盛煤矿工业场地改造而成。在工业场地内布置：主斜井、副斜井、回风斜井、储煤场等。井下煤炭分别从采面、运输大巷及主斜井胶带机运至地面，再经筛分后外售。

矿井原煤出井筛分后进入洗煤厂进行洗选，洗选后外销。

矿井通风方式为并列式，通风方法为抽出式。回采工作面采用U型通风方式，掘进工作面采用压入式通风。

生活水源来自新化乡自来水厂（金沙县安大新水厂），工业场地设置 500m^3 生活水池一座；生产用水来自处理后的矿井水。工业场地建设 2×800m^3 生产消防水池一座。

主井工业场地生产、消防用水：矿井正常涌水量 83.9m^3/h，最大涌水量为 104.9m^3/h；矿井井下水主要受井下人员活动及开采过程的污染，水中含有一定的煤粉，岩粉及轻度的有机污染。经处理达标后，可作为矿井地面、井下生产、消防用水。

矿井两回路供电电源已建成，主电源线路来自新化乡 35kV 变电站 10kV 新镇线，至矿井距离约 2km，线路型号 LGJ-150；备用电源线路来自大林华 35kV 变电站 10kV 林鸡线，至矿井距离约 6km，线路型号 LGJ-150。

项目劳动定员全员在籍总人数 513 人，出勤人数 368 人，其中：井下工人出勤人数 223 人；地面工人出勤人数 70 人；管理人员 37 人；服务人员 14 人；其他人员 24 人。

4.1.2 环境质量现状

评价区环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价提出在工业场地附近下咕噜河居民点、新街居民点附近各设置 1 个环境空气质量现状监测点，监测结果表明，G1、G2 点 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据项目排污路径及事故排污路径，本次评价在咕噜河布设 3 个地表水监测断面，监测结果表明，咕噜河上所有监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求，说明区域地表水水质良好。

评价区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，根据水文地质图和现场调查，由于建设项目对各可采煤层的开采，位于矿井内的 S1、S2 的两个抽水井可能会被疏干，位于吉盛煤矿矿井外的 S3 和 S152 的补给水量会降低。S152 位于鸡爬坎煤矿内，主要受到鸡爬坎煤矿的影响，受到本项目的影响较小。故评价选取评价范围内 S3 泉点和 2 个抽水井，进行采样分析，各个监测泉点除总大肠菌群超标外其余各项监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB14848—2017）III类标准，项目周边地下水环境质量良好。

项目所在地区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，本

次评价共设置了 6 个噪声监测点，各监测点声环境现状监测值均未超标。

4.1.3 主要环境影响及保护措施

4.1.3.1 生态环境

1、施工期生态影响

矿井建成后总占地面积 10.098hm^2，新增占地 6.508hm^2（其中旱地 5.448hm^2、有林地 0.05hm^2、灌木林地 0.08hm^2、荒草地 0.93hm^2），未涉及基本农田，需采取农用地补偿措施；但矿井占地及破坏的农田、自然植被的植物种类数量相对区域内耕地面积较小，对区域内生态环境产生不利影响较小。矿井应尽快完成各场地地面硬化和绿化工程。

2、运营期生态环境影响及保护措施

①生态系统稳定性影响

本矿开发后区域生物量的减少程度对评价区生态系统稳定性的影响是可以承受的，对矿区生态环境的总体异质化程度影响较小，基本不会改变井田区域内现有土地利用系统。受沉陷影响的农田和林地大部分可通过复垦和生态修复来恢复其原有生产力，地表沉陷对矿区生态环境的异质性影响较小。

②地表沉陷对地形地貌的影响

预计本矿井开采后造成的地表沉陷表现形式，主要是出现地表裂缝、局部塌陷、崩塌和滑坡等现象，不会形成大面积明显的下沉盆地，地表也不会形成大面积的积水区。地表沉陷对区域地表形态和自然景观的影响主要局限在采空区边界上方的局部区域范围内。

③地表沉陷对地面设施的影响和保护措施

首采区开采后，上咕噜河（10 户）、水淹坝（35 户）、上沙哈（3 户）、下沙哈（3 户）共计 51 户受到地表沉陷Ⅳ级破坏，采取搬迁；除此之外上咕噜河（5 户）、下沙哈（2 户）、上沙哈（3 户）共计 10 户预计将受到地表沉陷 I-III级破坏，需要采取维修加固。

④地表沉陷对场地及地面设施的影响

吉盛煤矿工业场地和爆破器材库位于矿区内，设计针对两个场地留设了保护煤柱，根据沉陷等值线图可知，地表沉陷对两个场地影响较小。吉盛煤矿的高位水池、排矸场均位于矿区外，不在沉陷影响区内，受沉陷影响较小。

⑤地表沉陷对公路、河流的影响

G326 国道位于矿井外，地表沉陷对其影响较小，运营期加强路面观测。

井田范围内乡村道路级别低，若受开采沉陷影响，可采取“采后修复、随沉随填”相结合的综合措施。

矿井生产期间，建设单位应对井田范围内的地表产生的裂缝、漏斗等，及时组织人员回填，并采取堵、排、截等措施，尽量防止地表河流漏失。

目前井田内小溪主要为咕噜河。设计已对咕噜河留设了防水煤柱，拟建项目开采对其影响较小。但需加强地面河流的观测及地表开采移动规律研究，在地表设立观测站，及时采取有力的安全技术保护措施。从环境保护的角度分析，该煤柱留设基本可行。

⑥地表沉陷对耕地、林地的破坏及生态综合整治措施

A、地表沉陷对耕地、林地的破坏情况

吉盛煤矿首采区开采后，受地表沉陷影响的土地总面积为 105.97hm^2，其中占比例较大的旱地 54.74hm^2、有林地 16.9hm^2、灌木林地 17.29hm^2，分别占沉陷面积的 51.65%、15.95%、16.32%；吉盛煤矿全井田开采后，受地表沉陷影响的土地总面积为 157.71hm^2，其中占比例较大的旱地 74.4hm^2、有林地 34.52hm^2、灌木林地 31.75hm^2，分别占沉陷面积的 47.18%、21.98%、20.13%。

B、土地复垦计划

沉陷区土地复垦应以人工复垦为主，机械为辅，耕地以工程复垦为主，山林、植被以生态恢复为主。受轻度影响的耕地一般可继续使用；受中度影响的土地需经过平整复垦或梯田式复垦来恢复其生产力；受重度破坏的土地，将完全丧失生产力，要求由业主进行经济补偿。

C、生态恢复及补偿资金

沉陷区土地复垦和生态综合整治工作，具体可交由金沙县土地和林业部门进行组织实施。

4.1.3.2 地表水环境

1、施工期地表水环境影响及其治理措施

矿井施工期产生的污废水主要有井壁淋水、井下施工废水和生活污水。井下排水和施工废水中主要污染物为 SS，生活污水主要污染物是 SS 和 COD、BOD_5、NH_3-N，如果不经过处理直接排入咕噜河，将会对地表水水质造成不良影响，环

评要求先行建设矿井水处理站和生活污水处理站。

2、运营期地表水环境影响及其治理措施

矿井开采期间，正常涌水量83.9m^3/h，最大涌水量为104.9m^3/h，处理后部分（480.97m^3/d）复用于生产用水，部分（1532.63m^3/d）达标外排至咕噜河，矿井水复用率为23.89%。建设一座规模为120m^3/h的矿井水处理站。环评要求自建污水处理厂采用调节+曝气+混凝沉淀+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒复用的处理工艺，处理后的矿井水达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006），Fe达到《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）标准要求，经消毒处理后能够满足《井下消防洒水用水水质标准》（GB50383-2006）要求。

矿井生产、生活污水产生量为284.17m^3/d，分别进行预处理后采用规模为360m^3/d具有脱氮除磷效果的一体化生活污水处理设备进行二级生化处理（A^2O处理工艺），达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后出水经过过滤+消毒处理后作为井下防尘用水不外排。

地表水预测结果表明，矿井污废水正常排放情况下，对咕噜河水质影响较小；非正常排放下，对咕噜河水质污染影响较大，因此，评价要求矿方保证矿井污废水处理设施正常行，杜绝事故发生。

此外，评价要求在煤炭装车场地附近设置冲刷水收集池（50m^3），工业场地地势低洼处设置场地淋溶水收集池（120m^3）一个，将分别将车轮冲洗水和工业场地冲刷水收集后进入矿井水处理站调节池与矿井水一并处理后复用或外排。排矸场淋溶水经沉淀池（100m^3）收集，投加混凝剂和石灰处理后作为排矸场自身防尘用水，部分经土壤过滤、弥散和吸附后入渗。入渗后对地下水的影响较小。

4.1.3.3 地下水环境

1、运营期地下水环境影响和保护措施

①矿井建成后，因地下煤层的开采会对龙潭组、长兴组、夜郎组含水层产生较大影响，对其他地层影响较小。

②矿井排水造成的水资源损失量为1532.63m^3/d，通过矿井水的资源化利用，可最大限度减少开采造成的地下水资源损失。

③评价区仅分布3个井泉，将会受到漏失影响，区域采用自来水供水。

4.1.3.4 环境空气

1、施工期环境空气影响及治理措施

矿井施工期施工废气、扬尘可能会对施工场地周边的村寨产生一定影响。

工业场地等施工道路采用洒水措施；施工期间施工材料和设备在装、运、卸过程中产生的粉尘主要采取洒水防尘等措施。定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，尽快安装电热水器过渡，淘汰燃煤锅炉。

2、运营期环境空气影响及治理措施

①工业场地地面储煤场设置半封闭棚架，储煤场、装车点等采取洒水防尘措施，主斜井~转载点~筛分间~储煤场之间采用皮带运输，布置在封闭式运输走廊内。矸石转运场地面硬化，卸载站周边设置喷雾洒水，生产时降低装卸落差，减少扬尘产生，降低扬尘对环境空气和人体健康的影响。

②矿井煤炭汽车运输产生的废气、运煤公路产生的运输扬尘等对环境的影响在可接受范围内。矿井新增交通流量对道路两侧环境空气影响较小。

4.1.3.5 声环境

1、施工期噪声影响及防治措施

矿井施工期昼间、夜间施工噪声对场地周边居民点有一定影响，但是影响较小。本工程施工中，应尽量采用低噪声设备，并对设备定期维修、养护；加强对机械设备的管理。合理安排施工时间，必要时设置临时围挡设施隔声，强化施工期噪声环境管理，避免噪声扰民事件发生。

2、运营期噪声影响及防治措施

吉盛煤矿建成后主要噪声源为：工业场地内机修车间、绞车房、坑木加工房等设备产生的机械噪声；工业场地内压风机、水处理站泵类\通风机、瓦斯抽放泵产生的空气动力噪声；同时承担矿井运输的车辆将会产生一定的交通噪声，主要采用减振、吸声、消声、隔声等声学治理措施。

在采取降噪和隔音措施后，同时机修车间、坑木加工房夜间不工作时，工业场地东侧夜间噪声预测值超标，超标原因是压风机、瓦斯抽放站等距离厂界太近所致。因此需进一步加强场地的降噪措施，将工业场地在该段边界围墙设置为隔声墙（长约 530m，高约 3m），同时采取绿化措施后，预计降噪量在 5dB（A）左右，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

工业场地东南侧最近 20m 散布下咕噜河居民点，项目营运期昼夜间噪声预测值满足《声环境质量标准》2 类标准，工业场地、瓦斯综合利用场地生产设备噪声对附近居民点声环境的影响在可接受的范围内。

4.1.3.6 固体废物

1、施工期固体废物及处理方式

矿井建设井巷工程施工产生的掘进矸石主要用于场地填方，剩余部分运至排矸场堆弃；弃方中土方主要用于废弃场地土地复垦；施工期建筑垃圾尽量回收利用。矿井施工现场垃圾及时清运至当地环卫部门指定地点处置；尽快完成各个场地地面硬化和绿化。

2、运营期固体废物处置和综合利用情况

①煤矸石处置及综合利用

矿井运营期间煤矸石产生量为 4.5 万 t/a。根据煤矸石浸出液成分分析煤矸石为 I 类一般工业固体废物，生产期煤矸石运往排矸场排弃。选址位于矿区西南侧边界外直距 2.0km 的沟谷内设占地面积 2.81hm^2，容量约 15 万 t，按年产 4.5 万 t 矸石计（采掘矸石 8%，分选矸石 2%），考虑到堆存部分建井矸石，服务年限约 3a。矸石堆放需分层卸载、推平压实，排矸场按 I 类贮存场设置，排矸场周围进行绿化；排矸场下游设置挡矸坝，外围设截排水沟，底部修建排水涵洞，下游设置挡矸坝，排矸场淋溶水经沉淀池（100m^3）收集，投加混凝剂和石灰处理后作为排矸场自身防尘用水，初步分析矿井煤矸石综合利用的途径主要为利用煤矸石制砖。

②其它固体废物处置

矿井水处理站煤泥经压滤后掺入原煤外售，不外排；生活垃圾和生活污水处理站污泥定期送当地环卫部门指定地点处理，少量危废，在机修车间内设置危废暂存间，规范化收集并委托有资质的单位进行处理。

4.1.4 环境保护投资概算

项目环评阶段矿井环保设施总投资为 830.1 万元，占项目建设总投资 26534.81 万元的 3.13%。

4.1.5 综合评价结论

吉盛煤矿的建设符合国家煤炭产业政策及环保政策，对促进当地经济发展具

有一定作用，其建设是必要的。

吉盛煤矿项目组成、选址、布局、规模、工艺合理可行；公众支持率高；排放总量指标经当地环保部门落实；矿井水、瓦斯、煤矸石等均按要求进行综合利用；沉陷区制定了生态综合整治规划；环境风险事故发生的几率和强度均较小。环评报告和开采方案所提出各项污染防治和生态保护措施在贵州其它矿区均有成功实例，实践证明是可行可靠的，因此只要严格执行，就可将不利影响控制在环境可接受的范围内，同时还可带动地方生态建设。

从环境保护角度看，金沙县新化乡吉盛煤矿的建设是可行的。

4.2 环境影响评价文件的批复文件要点

2018 年 8 月 6 日，贵州省环境保护厅以黔环审[2018]93 号《关于贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响报告的批复》，其主要内容如下：

（1）落实“以新带老”要求，必须对原有项目遗留环境问题进行治理；同时，实施兼并关闭的煤矿（包括煤矿原有的排矸场）除进行土地复垦和生态恢复外，还须加强后期环境管理。

（2）认真落实《报告书》要求和环保 “三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

（3）建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果及相关支撑材料向社会公开，并在平台网站上备案。

（4）主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目纳入省级重点监控企业污染源进行监管，日常环境监督管理工作由金沙县环境保护局负责。

4.3 环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况

环境影响报告书提出的吉盛煤矿（兼并重组）的环保措施及落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1　环境影响评价提出的环境保护措施落实情况一览表

序号	污染源	治理措施	验收内容	实际落实情况
一	水污染源			
1	矿井水处理	建设一座规模为 120m³/h 的矿井水处理站，满足各个阶段的最大涌水处理需求。采用调节+曝气+混凝沉淀+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒复用的处理工艺， COD 去除率≥90%，SS 去除率≥95%，Fe 去除率≥70%，Mn≥60%，处理后的矿井水（部分消毒）用作井下防尘洒水、地面生产系统用水、防尘洒水和绿化用水，其余部分达标外排。设置 500m³ 事故池。	矿井水处理站一座，规模为 260m³/h，采用调节+曝气+混凝沉淀+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒复用的处理工艺，500m³ 事故池一座。	已落实
2	生活污水	规模 360m³/d，分别进行预处理后采用一体化生活污水处理装置（A2O 工艺）处理，COD 去除率≥85%，SS 去除率≥90%，BOD_5 去除率≥85%，NH_3-N 去除率≥50%。出水过滤+消毒处理后作为井下防尘用水不外排，调节池容积 200m³。	新建生活污水处理站一座，规模为 15m³/h（360m³/d），污废水采用一体化 A^2O 设备处理	已落实
3	场地冲刷水、矸石淋溶水	矸石淋溶水经淋溶水池（100m³）收集投加石灰和混凝剂处理作为自身防尘用水；工业场地实行雨污分流，储煤场设置为半封闭棚架式，工业场地地面硬化，场地地势低洼处设置沉淀池一个（容积 120m³），车轮冲洗场地边缘设置沉淀池一个（容积 50m³），将工业场地冲刷水、进出车辆冲洗水进入矿井水处理站与矿井水一并处理后复用或外排。	沉淀池一个（容积 120m³），车轮冲洗场地边缘设置沉淀池一个（容积 50m³）	取消矸石场，故未建设矸石淋溶水池，其他设施均已落实
4	矿井排水	经处理达标后，剩余的污废水，经 DN400 HDPE 排水管一趟（长约 800m）自流排入咕噜河。	排污管线	已落实
二	大气污染源			
1	储装场地	储煤场硬化并建为半封闭棚架式，四周设置防风抑尘网，场地四周加强绿化，设置喷雾洒水装置。	半封闭式棚架及喷淋洒水装置	已落实
2	原煤运输、筛分、装卸	主斜井井口—转载点—筛分间—储煤场间均采用胶带运输，运输皮带设置在封闭式运输走廊内，筛分间密闭，转载点密闭，煤炭装卸尽量降低落差，筛分间、装车场地周边设置喷雾洒水装置。	储煤场地面硬化，采用半封闭式棚架，设置喷淋洒水装置，加强绿化	已落实
3	矸石转运场、排矸场、运输	矸石出井后在转运场内暂存，转运场地面硬化并设置围挡，不能综合利用时汽车转运至排矸场堆存，压实堆放，加强绿化，定期喷雾洒水。	加强车辆管理，严禁超载超速；加强公路维护。	取消矸石场，除排矸场外的其他措施均已落实
三	固体废物			
1	采掘矸石	用于场地平整和制砖，不能及时利用时运至排矸场内堆放，堆放时需推平压实，场地四周绿化，洒水防尘，排矸场设置截排水沟、排水涵洞和拦矸坝，淋溶水经淋溶水池（100m³）收集投加石灰和混凝剂处理作为自身防尘用水。	挡矸坝、排水沟，100m³ 淋溶水池一座	取消矸石场，故未建设
2	煤泥、机修危废	经脱水后，与原煤一起外售，不外排；机修间内设置危废暂存间，规范收集后委托有资质的单位处理。	危废暂存间一座	已落实
3	生活垃圾、污泥	工业场地设置垃圾桶，定时清运至当地环卫部门指定地点处置，生活污水处理站污泥与生活垃圾一同处置。	不外排	已落实
四	噪声			

1	空压机房、通风机、坑木加工房、绞车房、机修车间、筛分间、瓦斯抽放泵房、水处理站泵房	通风机进风道采用混凝土结构，出风道内衬吸声衬板，扩散口安装片式消声器；绞车室内布置，设备基座减震；压风机房压风机安装消声器，设置值班室，维护结构隔声；坑木加工房和机修车间夜间停止工作，坑木房电锯降噪处理，机修车间尽量减少冲击性工艺，利用围护结构隔声；各类水泵做减震基础，管路采用可曲挠橡胶接头，单独设置水泵间，排气管上安装消声器，利用房屋结构隔声；瓦斯泵安装消声器，管道之间采用柔性连接，利用建筑隔声。筛分设备设置在筛分楼内，设备基座减振。工作人员采取个人防护，筛分楼尽量密闭。工业场地和风井场地场地按要求修建围墙和绿化降噪。	已落实
2	隔声墙	将紧邻下咕噜河居民点段工业场地边界围墙设置为隔声墙（长约530m，高约3m）。	已落实
五	绿　化	工业场地及道路绿化，工业场地、各个场地地面硬化处理。	已落实
六	环境监测设备	矿井污废水总排口安装全自动在线监测仪，购置岩移观测系统等；在线监测仪的监测项目：pH、COD、SS、流量共4项。	已落实
七	环境管理	1.环境管理机构人员落实，职责明确；2.污水处理设施的进水和出水口等排污口进行规范化设置，并设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；3.验收施工期环境监理记录，核实施工期环保措施是否切实落实。	已落实

4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况

根据本项目环境影响评价文件的批复文件、现场实际生产情况和产排污情况，本项目环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况详见表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 本项目环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实“以新带老”要求，必须对原有项目遗留环境问题进行治理；同时，实施兼并关闭的煤矿（包括煤矿原有的排矸场）除进行土地复垦和生态恢复外，还须加强后期环境管理。	已落实
2	认真落实《报告书》要求和环保 “三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。	已落实
3	建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果及相关支撑材料向社会公开，并在平台网站上备案。	已落实
4	主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目纳入省级重点监控企业污染源进行监管，日常环境监督管理工作由金沙县环境保护局负责。	已落实

根据表 4.4-1 所示，本项目实际建设过程基本已按照环评要求，落实了环境影响评价文件的相关要求。实际建设基本满足环评文件的批复文件要求。

5 生态影响调查

5.1 生态现状调查

5.1.1 植被现状

1、植被区划

评价区属中亚热带湿润季风气候区，属亚热带常绿阔叶林带。黔北山原山地常绿栎林马尾松林柏木林地区，大娄山南部丘陵山地常绿栎林柏木林及茶丛小区。因受人类活动严重干扰破坏，原生植被多被破坏，由次生植被（针叶林、灌草丛）和人工植被（农田植被、人工林木等）所代替。

2、植被类型

参照《贵州植被》等专著，根据实地调查情况，评价区植被划分为自然植被和人工植被等两大类，其中自然植被又可划分为森林植被、灌丛及灌草丛植被，人工植被下可划分为水田植被和旱地植被。分类系统见表5.1-1。

表5.1-1　吉盛煤矿（兼并重组）调查范围植被分类系统及分布情况

<table>
<tr><th>植被系列</th><th>植被型组</th><th>植被型</th><th>群系及组合型</th><th>主要分布区域</th></tr>
<tr><td rowspan="4">自然植被</td><td>阔叶林</td><td>落叶阔叶林</td><td>栓皮栎、麻栎群系</td><td rowspan="2">各地喀斯特山地斑块状分布</td></tr>
<tr><td>针叶林</td><td>暖性针叶林</td><td>马尾松、杉木群系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">灌丛和灌草丛</td><td>II山地灌丛</td><td>小果蔷薇、火棘群系</td><td>各地山地广泛分布</td></tr>
<tr><td>III山地草坡</td><td>白茅、芒、野古草群系</td><td>各地荒山、路边、弃耕地广泛分布</td></tr>
<tr><td rowspan="2">人工植被</td><td rowspan="2">农田植被</td><td>Ⅳ旱地作物</td><td>以玉米、小麦等为主的农作物</td><td>评价区域广泛分布</td></tr>
<tr><td>Ⅴ水田作物</td><td>以水稻、小麦等为主的农作物</td><td>评价区域零星分布</td></tr>
</table>

建设后调查区植被现状见**图5.1-1**。

3、植被分布特征

（1）垂直分布规律：评价区地势高差悬殊较大，树种垂直分布差异较为明显。

（2）植被次生性较为明显：以马尾松林分布面积较大，此外，在第四系覆盖物及石灰岩丘陵上有柏木林分布，但其中常含有少数马尾松和杉木，杉木生长不良。较大面积的荒山上分布的是白栎灌丛和以火棘、小果蔷薇、马桑等为主的藤刺灌丛，山地草坡以以蕨、芒草、野古草、金茅为主。

根据实地调查，评价区未发现国家重点保护的珍稀植物和古树名木分布，评

价区内的林地不涉及地方林地保护利用规划中的一类、二类重点保护林地。

（3）生态效应一般：根据现场调查并结合土地利用现状图，评价区内森林植被面积209.99hm^2，占评价区43.92%，评价区内森林多为人工种植的马尾松林，其森林蓄积量低，森林群落结构简单，郁闭度低，生物量及生产力较低，因此，森林植被的生态效应一般。

（4）人工植被以旱地植被为主：目前评价区内有旱地203.58hm^2，水田11.98hm^2，所组成的农田植被占评价区总土地面积的45.08%，其垦殖率高于贵州省平均水平（20.95%）。大面积的农田植被对于解决区内人口的粮食、蔬菜等起到了重要作用，但是由于不少旱地是在评价区域丘陵山地的斜坡面上开垦出来的，这种坡耕旱地在人类长期的翻耕种植下，会加速土壤的侵蚀，使山区生态环境进一步退化。

5.1.2 陆生动物

由于受人类活动干扰，森林植被覆盖率相对较低，适宜野生动物栖息的环境有限，动物区系结构组成简单，在此生态境域中，动物种类比较贫乏。本次调查主要采取资料查阅、调查走访等方式，对区内的常见种类进行调查。据调查，近年来偶见的兽类动物有野兔、黄鼬、松鼠、黄鼠、野鸡、布谷鸟、麻雀等。调查期间除蛇类、蛙类等省级保护动物外未发现有其他列为国家保护的野生动物。

5.1.3 土地利用现状

由于项目占地影响，低植被覆盖度区域有少量增加，但未改变区域植被覆盖度总体结构，矿区已对各场地进行了绿化，减少了占地对植被覆盖度的影响。矿井各场地占地面积及类型详。

调查范围内主要以林地和水田为主，土地利用现状类型面积统计结果及建设前土地利用现状面积统计见表5.1-2，建设后土地利用现状见**图 5.1-2**。

表 5.1-2　评价区土地利用现状统计表

一级类	二级类	区域面积（hm^2）	占总面积比例（%）
耕地	水田	11.98	2.51
	旱地	203.58	42.57
	合计	215.56	45.08
林地	有林地	92.14	19.27
	灌木林地	117.85	24.65
	合计	209.99	43.92
草地	其他草地	12.70	2.66

住宅用地	农村宅基地	39.71	8.31
未利用地	水域	0.20	0.04
合计		478.16	100.00

由表5.1-2可见，调查范围内由于本项目在环评统计后未新增占地，建设用地比建设前未出现增加，且因建设前后间隔时间较短，土地利用格局基本未发生变化。

5.1.5 生态环境现状调查小结

吉盛煤矿在兼并重组过程中，主要利用煤矿原有的工业场地进行地面设施布局，新增开采活动尚未引起明显的地表沉陷，因此，兼并重组前后因矿山建设导致的生态环境变化程度有限，区域生态环境未发生明显变化。

5.1.6 重要生态敏感目标调查

吉盛煤矿在实际的兼并重组建设过程中，井田范围及场地布置均未发生变化，因此本项目周边的重要生态敏感目标未发生变化。

5.2 施工期生态影响调查及环境保护措施有效性

5.2.1 兼并重组前遗留生态问题恢复落实情况调查

根据《关于对贵州吉顺矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（贵州省能源局、贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、黔煤兼并重组办〔2014〕46号、2014年6月24日、附件2），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿，由原金沙县新化乡吉盛煤矿（9万t/a生产矿井）、原金沙县国豪煤矿（7万t/a关闭矿井）和原惠水县好花红煤矿（9万t/a关闭矿井）进行资源置换整合而成，兼并重组后矿井生产规模为45万t/a。

原金沙县国豪煤矿（7万t/a）和原惠水县好花红煤矿（9万t/a），已根据《省人民政府办公厅关于依法整合关闭有关煤矿及生产系统的通知》（贵州省人民政府办公厅、黔府办发〔2011〕120号）进行关闭。

项目兼并重组前，原金沙县国豪煤矿井口进行了安全封堵，设备均拆除变卖。原工业场地内建构筑物已经拆除，并入兼并重组后工业场地作为洗煤厂建设场地；原好花红煤矿主斜井、回风斜井已经封堵，工业场地地面设施已经废弃，但部分地面建筑尚未拆除，场地已进入了自然生态恢复，现场已无其他环境遗留问题。



原惠水县好花红煤矿工业场地（已复垦）	原惠水县好花红煤矿工业场地（已复垦）
原惠水县好花红煤矿主井（已封堵）	原惠水县好花红煤矿风井（已封堵）

图 5.2-1　原好花红煤矿矿井现状

兼并重组前的吉盛煤矿的遗留问题计入兼并重组矿井以新带老一并处理，该处不再赘述。

5.2.2 施工期生态影响调查及环境保护措施有效性

施工期本项目工业场地主要建设内容为棚架式封闭堆煤场、修建污水处理设施，根据相关施工记录资料，吉盛煤矿施工管理较为完善，严格限制了施工临时占用场地范围，经调查基本上在后续建成区内和征地范围内进行，因此减轻了对施工场地周围土壤、植被和道路的影响。在施工中建设单位对场地原有树木尽量维护现状，加强管理。施工结束后，对临时占地分别采取了场地硬化、道路修复、植被恢复等措施，临时施工用地主要恢复成了道路、场地和绿地。

通过采取上述措施，吉盛煤矿（兼并重组）项目建设对生态环境影响较小，施工期采取的生态纺织措施合理可行且有效。

5.3 运行期生态影响调查及环境保护措施有效性

5.3.1 首采区工作面地表沉陷情况调查

根据现场踏勘和了解，由于开采时间短，范围小，目前首采区尚未发生地表沉陷现象，也没有对首采区地面耕地、林地、草地等产生影响。

本项目首采工作面开采范围地上的村寨目前没有发生地裂缝和地表塌陷情况，没有造成房屋裂缝等现象。现已完成居民搬迁赔偿相关工作，与搬迁居民均已签订赔偿协议。

5.3.2 水土流失治理措施及场地绿化调查

根据现场调查，吉盛煤矿已按照水土保持方案进行绿化，场地绿化面积约 1000m^2，采取乔、灌、草结合绿化，工业场地地面进行了硬化处理，降低水土流失。



工业场地道路地面硬化



工业场地地面硬化

图 5.3-1　吉盛煤矿绿化工程情况

5.4 生态影响调查结论及整改建议

5.4.1 调查结论

吉盛煤矿占地和施工活动破坏用地范围内的农作物和天然植被，增加了土地裸露面积，但实际建设过程中，建造时间较短，引起的局部水土流失较少，对调查区内生态系统产生的不利影响也较小，且通过地面硬化和绿化措施，可以有效的减少水土流失，调查区内生态系统组成和功能、土地利用类型、植被覆盖和植被类型、地形地貌、动植物种类与环评阶段基本一致，验收期间未发现地表裂缝和沉陷，吉盛煤矿施工运行期间对调查范围内生态环境影响较小。

5.5.2 整改建议

（1）矿山开采期间，应加强地表变形观测，按要求设置岩移观测点，在开采过程中受到地表沉陷影响居民住宅，应随开采进度提前采取维护加固，居民点搬迁按环评要求进行提前落实，应及时予以搬迁，确保居民生产、生活不受影响。

（2）建设单位应加强工业场地的绿化和已实施的植物措施的后期管护力度和工程措施的后期管护工作，落实经常性的检查制度，对损坏的工程措施及时进行修复。

6 地下水环境影响调查

6.1 地下水环境现状调查

6.1.1 地下水环境保护目标

矿井井泉主要出露于 T1y2 地层中，在前一节分析煤层开采对各含水层的影响的基础上，结合泉点的出露位置、补给来源、补给路径以及地表沉陷扰动影响等，可定性判断煤层开采对井泉的影响。

吉盛煤矿（兼并重组）开采对井泉影响具体见表 6.1-1。

表 6.1-1　　建设项目煤层开采对井泉影响状况一览表

编号	位置	露出地层	主要补给源	功能	影响程度
S1（抽水井）	矿井内，工业场地外南侧约 430m 处	T_1y^2	大气降水、T_1y^2含水层等	补给地表水	影响较大
S2（抽水井）	矿井内，工业场地外南侧约 900m 处	T_1y^2			影响较大
S3	矿井外，工业场地外东侧约 700m 处	T_1y^2			影响较大
S152	矿井外，工业场地外西北侧约 500m	T_1y^2			影响较小

6.1.1 矿区水文地质条件

（1）含水岩组及特征

含水层：第四系孔隙含水层；三叠系下统夜郎组二段岩溶、裂隙含水层，二叠系上统长兴组岩溶、裂隙含水层；二叠系中统茅口组岩溶、裂隙含水层；龙潭组含煤地层砂泥岩弱含水层。

隔水层：夜郎组三段砂泥岩隔水层；夜郎组一段粉砂质泥岩隔水层。

现将含水层、隔水层特性由新至老分述如下：

A、含水层

①第四系(Q_4)：松散堆积物孔隙水含水层

主要分布于河谷两侧、山麓及缓坡地带，为松散的残坡积、冲洪积物，成份主要为粘土、砂质粘土、砂土、碎块石土等，结构疏松易散，覆盖厚度较薄，富水性深受大气降水的控制。雨季时该层由于接受大气降水的补给，常处于饱和状态，其中的重力水在重力的作用下，部分入渗补给下伏基岩，部分以面流或雨后“泉”的形式沿沟谷排泄。旱季时土体中的结合水则在土体固结过程中逐渐入渗补

给下伏基岩，此时该含水层处于硬塑或干燥状态，富水微弱，为弱孔隙含水岩组。

②三叠系下统夜郎组二段（T_1y^2）岩溶裂隙含水层

出露于矿区的大部地区，多为峰丛地貌，局部为悬崖峭壁，平均厚度216.75m。岩性主要为浅灰至灰色中厚层状灰岩，节理、裂隙及缝合线构造较发育，节理、裂隙通常被方解石充填，少数被泥质充填。区外该层有较大的岩溶泉水出露，流量为0.5445～9.55 L/s ，水质为$HO_3 \cdot SO_4$-Ca型，矿化度为0.3684g/L，PH值为7.5。原吉盛煤矿主、副井揭露该层时，在标高1136m有岩溶、裂隙发育，雨季有水渗出。按天然泉水流量含水层富水性划分，该段属岩溶、裂隙含水层，导水性好、含水性较强、富水性中等，为中等含水层。

③二叠系上统长兴组（P_3c）岩溶裂隙含水层

该含水层出露于矿区西南部以外地区，主要岩性为灰、深灰色厚层状燧石灰岩，在区内无出露，大气降水补给条件差，主要接受上部地层裂隙水补给，是煤系顶板进水含水层，平均厚度为39.20m。据林华井田13(1)-3号孔抽水试验结果：涌水量为0.455L/s，单位涌水量为0.1418L/s．m，渗透系数（K）为0.068m/d，水位标高为1296.23m。水质类型为HCO_3-Ca型，矿化度为0.196g/L，HP值为7.1（资料来源于“贵州省地质资料馆”《贵州省金沙县林华井田煤炭勘探地质报告》）。据本次勘探16-1钻孔的长兴组静止水位观测成果：水位标高为1215.28m。据13(1)-3及16-1号孔的静止水位观测成果：该组段的平均水位标高为1255.76m。此外，16-2号钻孔在钻进该层时，钻孔内出现冲洗液漏失、水位下降等现象。钻孔揭露出的岩芯缝合线构造发育，局部层段裂隙较发育，裂隙被方解石充填或无充填，为弱富水性的岩溶、裂隙含水层。

④二叠系上统龙潭组（P_3l）基岩裂隙含水层。

该区地表无出露，据钻孔资料，平均厚度106.27m，岩性由砂岩、煤层、泥岩、铝土岩、薄层石灰岩等组成。据钻孔岩芯观察，除在砂岩和灰岩分别见少量细小裂隙和溶隙外，其余岩层裂隙均不发育。据钻孔简易水文地质观测资料，钻进中冲洗液消耗量在该层仅微弱消耗。

据林华井田13(1)-3号孔抽水试验结果：全组涌水量为0.0103 L/s，单位涌水量为0.00023 L/s.m，渗透系数为0.000153m/d，水位标高为1323.21m（资料来源于“贵州省地质资料馆”《贵州省金沙县林华井田煤炭勘探地质报告》）。本矿揭露该层时，未发现较大裂隙水，仅在9号煤层11995工作面，顶板有裂隙水，其

流量为3m^3/d。

综上所述，该层由于含水岩层较薄，且多夹于细粒碎屑岩中，补给条件差，含水性弱，属层间裂隙含水层，为弱含水层。

⑤二叠系中统茅口组（P_2m）裂隙岩溶含水层

该含水层出露于矿区西南部以外地区，上部为浅灰色至灰白色厚层状生物碎屑灰岩，下部为燧石条带灰岩、灰岩及硅质岩，厚度大于100m，是煤系底板进水含水层。本次勘探对16-1钻孔的茅口组进行了抽水试验，试验获得该组含水层的渗透系数（K）0.0017m/d，单位涌水0.0014L/s.m，影响半径（R）5.18m，水位标高为1130.28m。在矿区外，该层地表溶蚀洼地、干溶斗、落水洞等岩溶地貌随处可见，很多浅部岩溶相互连通形成暗河，广泛接受大气降水补给，是地表水汇入地下的主要通道，为强富水性的裂隙岩溶含水层。

B、隔水层

矿区内的三叠系下统夜郎组三段（T_1y^3）、夜郎组一段（T_1y^1）的主要岩性为泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩等，岩石颗粒细腻、结构致密、胶结程度好。钻孔揭露的岩芯显示：夜郎组一段（T_1y^1）地层的岩芯较完整，多呈柱状或长柱状，局部层段岩芯因机械破碎呈短柱状或块状；岩芯中裂隙稀少，裂隙面光滑、平整、未见地下水活动痕迹且多被方解石充填，为闭合裂隙。钻孔在钻进至该地层时，回次水位无明显拐点，地下水在其中无储藏空间。结合区域水文地质资料分析：矿区内的三叠系下统夜郎组三段（T_1y^3）、夜郎组一段（T_1y^1）均为相对隔水层。

（2）矿区地下水流场特征

区域内岩溶水和碎屑岩裂隙水均以大气降水作为主要补给来源，地下水动态随季节变化明显，一般每年5月地下水流量、水位开始回升，6～9月为最高值，其间出现1～3次峰值，10～12月份进入平水期，水位、流量开始逐渐递减，到次年三、四月份降为最低值。

本组地下水化学类型为$HCO_3^-+Ca^{2+}$。

3）地下水补给、径流、排泄条件

井田内中东部多为可溶岩地区，地下水类型以岩溶水为主，地下水的补给来源以大气降水及地表水为主。大气降水及地表水通过落水洞、漏斗迅速灌入地下，补给地下水。地下水多以暗河及管道集中迳流，以岩溶大泉及暗河出口的形式于

河谷、断层谷地、可溶岩与非可溶岩接触带排出地表；井田北东部则为非可溶岩区，地下水类型以基岩裂隙水及孔隙水为主。地下水的补给来源以大气降水及地表水为主。大气降水及地表水沿岩石的细小裂隙或孔隙渗入地下，补给地下水；地下水的径流方向受区内构造、地形地貌影响明显。岩溶水地区，地下水具有径流途径远、集中排泄的特点；非可溶岩区地下水以裂隙、孔隙水为主，其地下水多沿裂隙、孔隙呈隙流及分散流的方式短距离迳流，以下降泉及分渗流的形式近源排泄于沟、谷等地形低凹处。本区地下水从南西向北东流向排泄，局部地下水流方向有所改变。区内地下水补径排与区域地下水补径排条件相一致，总体上向北部偏岩河流场中径流，最终汇入咕噜河内。

4）井田水文地质复杂程度和类型

综上所述，井田为一单斜构造形态，矿层埋深不大（局部达 500m），地表水系不发育，地下水类型以碳酸盐类岩溶水为主，茅口组下伏于含煤地层，浅部岩溶发育，富水性强，至深部岩溶作用减弱，富水性也减弱，对底部煤层开采影响较大。夜郎组九级滩（T_1y^3）至长兴组（P_3c）上覆于龙潭组（P_3l）含煤地层，是矿床的主要含水层。龙潭组本身含基岩裂隙水为矿床的直接充水含水层。从煤层分布情况来看，井田内大部分煤层分布于当地侵蚀基准面之下。

综合以上条件，水文地质类型属三类二型，水文地质条件中等。

5）充水通道和充水方式

（1）充水通道

1、岩石天然节理裂隙

龙潭组地层的岩石在地表附近的岩石风化节理、裂隙较发育，深部则发育成岩或构造节理、裂隙，成岩或构造节理、裂隙在粉砂岩、细砂岩等脆性岩石中更为发育。风化节理、裂隙节理、裂隙将会成为龙潭组地层浅部风化裂隙水向矿井充水的通道；成岩或构造节理、裂隙将成为深部龙潭组地层中地下水向矿井充水的通道。

3、岩溶通道

发育于上覆夜郎组玉龙山段（T_1y^2）的岩溶裂隙及管道。在顶板导水裂隙带和局部地层及构造薄弱地段，它将成为矿床顶充水的通道。

4、底板突水裂隙

由矿山压力与承压水压力产生，也是未来矿井充水的通道之一，主要为茅口

组含水层向矿井突水的通道，在局部地层薄弱的地段将更为显著。

5、人为采矿冒落裂隙

未来采煤活动将产生一定的采矿冒落裂隙，这些冒落裂隙将会起到主要的导水作用，其作用是使井田巷道及采空区与龙潭组弱含水层，夜郎组含水层，浅部至风化带含水层、浅部至老窑积水体、浅部至地表水等水源沟通，从而使各类充水水源渗入或涌入矿井。

6、老窑采空区或巷道

井田老窑废弃采面或巷道会形成采空区积水，当开采煤层至老窑废弃采面或采空区时，巷道勾通采空区会成为矿井的充水充道。

（2）充水方式

由于矿井直接充水含水层富水性弱，地形有利于大气降水的排泄，充水通道主要以岩石原生或采矿节理、裂隙为主，规模一般不大，因此未来矿井充水方式主要以渗水、滴水、淋水为主，局部（采空区附近、钻孔附近、导水断层附近等）可能发生涌水或突水。

6）泉点分布

根据现场踏勘和吉盛煤矿水文地质报告，本项目矿区范围不大，且周边煤矿分布较多，密集式开采对区域地下水造成了一定疏干，目前本项目评价范围内仅发现2个泉点。S3位于矿井外，工业场地外东侧约700m处，出露地层为夜郎组二段（T_1y^2），标高+1303m。S152位于矿井外，工业场地外西北侧约500m，出露地层为夜郎组二段（T_1y^2），标高+1261m。矿井及附近区域均属于新化乡的自来水供水范围，水井不具备饮用功能。

7）塌陷

根据地质报告：位于16-1号钻孔附近，陷落区洞口直径约40m，深度在25m左右，地面标高为+1375m。周围已设置防护隔离带。

矿区水文地质图见**图6.1-1**。

6.2 施工期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性

施工废水、施工人员生活污水进入原煤矿生活污水处理站进行处理，施工期项目利用原有已建成的矿井水处理站，减少了矿井水直接排放对地下水的污染。处理达标后复用于施工用水、地面防尘洒水，减少了生活污水直接排放对地下水

的污染。

6.3 运行期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性

6.3.1 地下水环境质量现状监测

1、监测点位

根据矿区水文地质环境和现场调查，评价选取矿井评价范围内 D1、D2、D3 泉点进行采样分析，本次监测点位布设，与环评阶段一致，详见表 6.3-1 及**图 6.3-1**。

表 6.3-1 地下水监测点位布置

序号	监测点位
D1	矿井内，工业场地外南侧约 430m 处
D2	矿井内，工业场地外南侧约 900m 处
D3	矿井外，工业场地外东侧约 700m 处

2、监测因子

pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，同时监测流量、水位。

3、监测时间及频率

连续监测 2 天，每天采混合水样一个。

4、监测结果

监测结果见表 6.3-2 所示。

表 6.3-2-1 地下水现状水质监测结果统计表

检测项目	检测点位/监测日期/检测结果		执行标准	
	D1 矿井内，工业场地外南侧约 430m 处		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	
	2024.08.16	2024.08.17	表 1Ⅲ类标准	是否达标
pH（无量纲）	8.4	8.3	6.5-8.5	达标
总硬度（mg/L）	166	165	450	达标
溶解性总固体（mg/L）	290	285	1000	达标
氟化物（mg/L）	0.30	0.36	1.0	达标
硫酸盐（mg/L）	31	33	250	达标
高锰酸盐指数（耗氧量）（mg/L）	1.32	1.36	3.0	达标
氨氮（mg/L）	0.082	0.075	0.50	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.01	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.001	达标

铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.01	达标
镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.05	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.3	达标
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.10	达标
总大肠菌群（MPN/100mL）	2	2	3.0	达标
菌落总数（CFU/mL）	62	91	100	达标
硝酸盐氮（mg/L）	0.14	0.14	20.0	达标
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	1.00	达标
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.05	达标
氯化物（mg/L）	4.0	4.5	250	达标
水位（m）	1341.7		——	——

表 6.3-2-2　地下水现状水质监测结果统计表

检测项目	**检测点位/监测日期/检测结果**		**执行标准**	
	D2 矿井内，工业场地外南侧约900m 处		**《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）**	
	2024.08.16	**2024.08.17**	**表1Ⅲ类标准**	**是否达标**
pH（无量纲）	8.3	8.3	6.5-8.5	达标
总硬度（mg/L）	246	245	450	达标
溶解性总固体（mg/L）	346	350	1000	达标
氟化物（mg/L）	0.25	0.33	1.0	达标
硫酸盐（mg/L）	23	25	250	达标
高锰酸盐指数（耗氧量）（mg/L）	1.42	1.38	3.0	达标
氨氮（mg/L）	0.086	0.094	0.50	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.01	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.01	达标
镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.05	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.3	达标
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.10	达标
总大肠菌群（MPN/100mL）	＜2	2	3.0	达标
菌落总数（CFU/mL）	88	68	100	达标
硝酸盐氮（mg/L）	0.16	0.12	20.0	达标
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	1.00	达标
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.05	达标

氯化物（mg/L）	5.7	5.8	250	达标
水位（m）	1363.1		——	——

表 6.3-2-3　地下水现状水质监测结果统计表

检测项目	检测点位/监测日期/检测结果		执行标准	
	D3 矿井外，工业场地外东侧约 700m 处		《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	
	2024.08.16	2024.08.17	表 1Ⅲ类标准	是否达标
pH（无量纲）	8.2	8.3	6.5-8.5	达标
总硬度（mg/L）	258	256	450	达标
溶解性总固体（mg/L）	388	379	1000	达标
氟化物（mg/L）	0.18	0.12	1.0	达标
硫酸盐（mg/L）	31	34	250	达标
高锰酸盐指数（耗氧量）（mg/L）	1.20	1.13	3.0	达标
氨氮（mg/L）	0.117	0.13	0.50	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.01	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.01	达标
镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.05	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.3	达标
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.10	达标
总大肠菌群（MPN/100mL）	＜2	＜2	3.0	达标
菌落总数（CFU/mL）	36	55	100	达标
硝酸盐氮（mg/L）	014	0.15	20.0	达标
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	1.00	达标
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.05	达标
氯化物（mg/L）	6.3	6.0	250	达标
水位（m）	1336.4		——	——

（1）验收阶段和环评阶段地下水水质变化情况

验收阶段地下水环境质量监测点位与环评阶段监测点位一致，根据《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响报告书》，环评阶段监测时间 S1~S3 于 2017 年 12 月 1 日～3 日采样监测，监测结果表明，各个监测泉点除总大肠菌群超标外其余各项监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB14848—2017）III类标准。

验收阶段监测时间为 2024 年 8 月 16 日~18 日，由表 6.1-2 可见，全部监测点位所有指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

（2）验收阶段和环评阶段地下水水位变化情况

由于环评阶段未给出各井泉的水位监测数据，因此，无法对比给出水位变化情况，但根据调查，由于环评批复后，吉盛煤矿尚未进入正式生产，试运行期也较短，上述监测井泉水量尚未漏失。

6.3.2 地下水环境影响调查

根据现场调查，项目工业场地已采取了地面硬化和分区防渗措施，本项目矿井污水经处理后部分回用，剩余部分达标外排，不会对地下水水质产生明显影响；工业场地下游设置了初期雨水收集池收集淋溶水，因此，矿井生产废水对地下水水质的影响较小。

因验收调查期间属于采煤试运行初期，开采时间较短，采煤对地下水的影响可能随着开采的进行而逐渐增大。

6.4 地下水环境影响调查结论及整改建议

6.4.1 调查结论

验收调查期间采煤对地下水的影响很小，施工期和运营期落实环评阶段各项措施，满足竣工环保验收要求。

6.4.2 整改建议

加强煤矿影响区域的地下水观测，保证井田内及周边影响范围内居民生产、生活用水不受影响。

7 地表水环境影响调查

7.1 地表水环境现状调查

7.1.1 区域水环境功能

区内地表水较发育，主要地表水体为咕噜河。根据现场踏勘，本项目排口设置在咕噜河上，水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

7.1.2 地表水环境质量现状监测

1、监测断面

根据矿井污、废水自然排水路径，本次验收在咕噜河共布置 3 个地表水监测断面，监测布点详见表 7.1-1 及图 6.3-1。

表 7.1-1 地表水监测布点

编号	监测断面	所处河流
W1	排污口上游 200m	咕噜河
W2	排水口下游 500m	
W3	排污口下游 5000m	

2、监测因子

pH 值、悬浮物、化学需氧量（COD_{Cr}）、五日生化需氧量（BOD_5）、氨氮、铁、锰、砷、汞、总磷、氟化物、硫化物、石油类，同时监测流量、水温、流速。

3、监测时间

作一期监测，连续 3 天，每天 1 次。

4、监测结果

本次环评地表水现状监测结果见表 7.1-2。

表 7.1-2-1 地表水环境质量现状监测结果表

检测项目	检测点位/监测日期/检测结果			执行标准	
	W1 排污口上游 200m			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	
	2024.08.16	2024.08.17	2024.08.18	III类	是否达标
pH（无量纲）	8.3	8.1	8.0	6-9	达标
悬浮物（mg/L）	10	11	9	——	——
化学需氧量（mg/L）	20	18	17	20	达标
五日生化需氧量（mg/L）	3.9	3.6	3.6	4	达标
氨氮（mg/L）	0.267	0.274	0.257	1.0	达标
总磷（mg/L）	0.06	0.08	0.07	0.2	达标

氟化物（mg/L）	0.79	0.80	0.80	1.0	达标
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	——	——
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	——	——
水温（℃）	20.3	20.5	20.3	——	——
流量（m^3/s）	3.61×10^{-2}	3.94×10^{-2}	3.89×10^{-2}	——	——
流速（m^3/s）	0.10	0.11	0.11	——	——

表 7.1-2-2　地表水环境质量现状监测结果表

检测项目	检测点位/监测日期/检测结果			执行标准	
	W2 排水口下游 500m			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	
	2024.08.16	2024.08.17	2024.08.18	Ⅲ类	是否达标
pH（无量纲）	7.6	7.8	7.9	6-9	达标
悬浮物（mg/L）	8	9	7	——	——
化学需氧量（mg/L）	20	20	19	20	达标
五日生化需氧量（mg/L）	3.8	3.9	3.8	4	达标
氨氮（mg/L）	0.166	0.186	0.177	1.0	达标
总磷（mg/L）	0.04	0.02	0.03	0.2	达标
氟化物（mg/L）	0.81	0.80	0.80	1.0	达标
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	——	——
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	——	——
水温（℃）	21.4	21.6	21.3	——	——
流量（m^3/s）	5.75×10^{-2}	6.13×10^{-2}	6.13×10^{-2}	——	——
流速（m^3/s）	0.05	0.06	0.06	——	——

表7.1-2-3 地表水环境质量现状监测结果表

检测项目	检测点位/监测日期/检测结果			执行标准	
	W3 排污口下游5000m			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	
	2024.08.16	2024.08.17	2024.08.18	表1Ⅲ类、表2标准	是否达标
pH（无量纲）	7.9	7.7	7.8	6-9	达标
悬浮物（mg/L）	10	7	8	——	——
化学需氧量（mg/L）	14	11	12	20	达标
五日生化需氧量（mg/L）	2.8	2.3	2.4	4	达标
氨氮（mg/L）	0.128	0.141	0.119	1.0	达标
总磷（mg/L）	0.06	0.07	0.05	0.2	达标
氟化物（mg/L）	0.65	0.64	0.65	1.0	达标
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	6-9	达标
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	——	达标
水温（℃）	21.6	21.4	21.6	——	——
流量（m3/s）	3.51×10^{-1}	3.50×10^{-1}	3.50×10^{-1}	——	——
流速（m3/s）	0.20	0.20	0.20	——	——

根据上表可知，本项目排污口下游受纳水体（咕噜河）各项检测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB8978-2002）III类标准。

7.2 施工期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性

项目施工期污废水主要包括施工废水、施工人员生活污水。吉盛煤矿（兼并重组）施工期采取的措施如下：

1、井下涌水及施工废水

施工期井筒少量井壁淋水和井下施工废水经沉淀处理后，全部回用于施工用水和施工防尘，不外排。

2、施工场地生活污水

施工人员产生的生活污水经旱厕收集后，定期清掏作为周边田地的农肥。生活污水处理站建成后，依托生活污水处理站处理达标后，部分用作绿化用水和地面防尘洒水，剩余部分排放进入咕噜河。

7.3 运营期地表水环境影响调查及环境保护措施有效性

7.3.1 运营期环境保护措施调查

（1）矿井水处理站

吉盛煤矿（兼并重组）建成后正常涌水量 83.9m³/h，最大涌水量为 104.9m³/h，原环评拟建处理规模为 120m³/h，实际建成处理站处理规模为 260m³/h，处理能力能满足兼并重组后最大涌水量情况。

采用“调节+曝气+混凝沉淀+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒”处理工艺，处理工艺流程见下图。

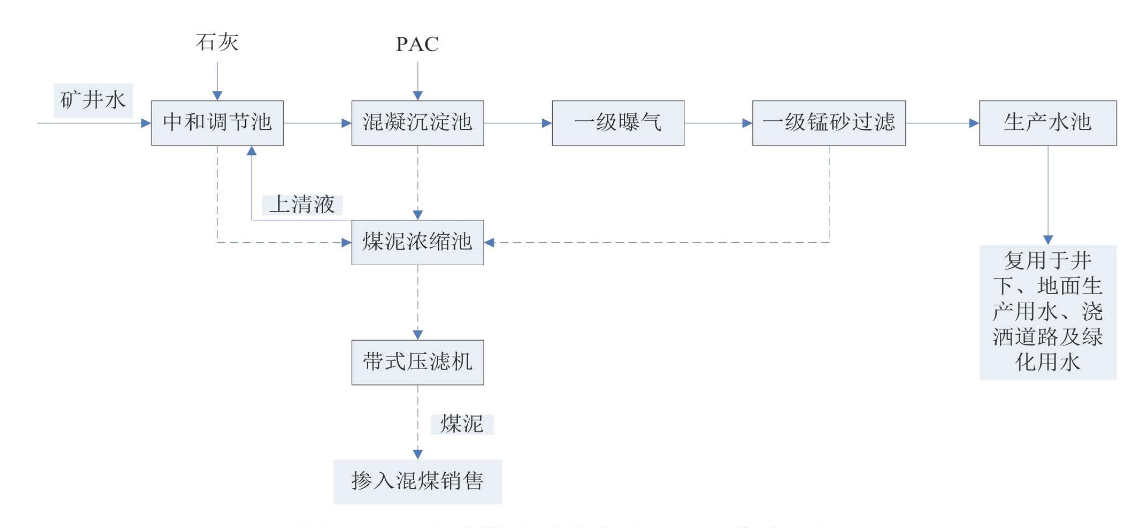


图 7.3-1　吉盛煤矿矿井水处理站工艺流程图

根据本次验收监测，该工艺对 COD 的处理率为 73.3%，SS、总铬满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）排放限值，Fe 满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）直接排放限值，Mn 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级排放标准），同时能满足“环环评[2020]63 号”要求。

（2）生活污水处理站

吉盛煤矿建设生活污水处理站一座，原环评拟建处理规模为 360m³/d，，实际建成处理站处理规模为 20m³/h，采用一体化 A²O 污水处理设备，处理等级为二级，食堂废水、机修废水采用隔油池预处理，厕所粪便水采用化粪池预处理，以上污废水与其他废水一同进入生活污水处理站处理达标后外排。生产、生活污废水处理工艺流程见图 7.3-2。

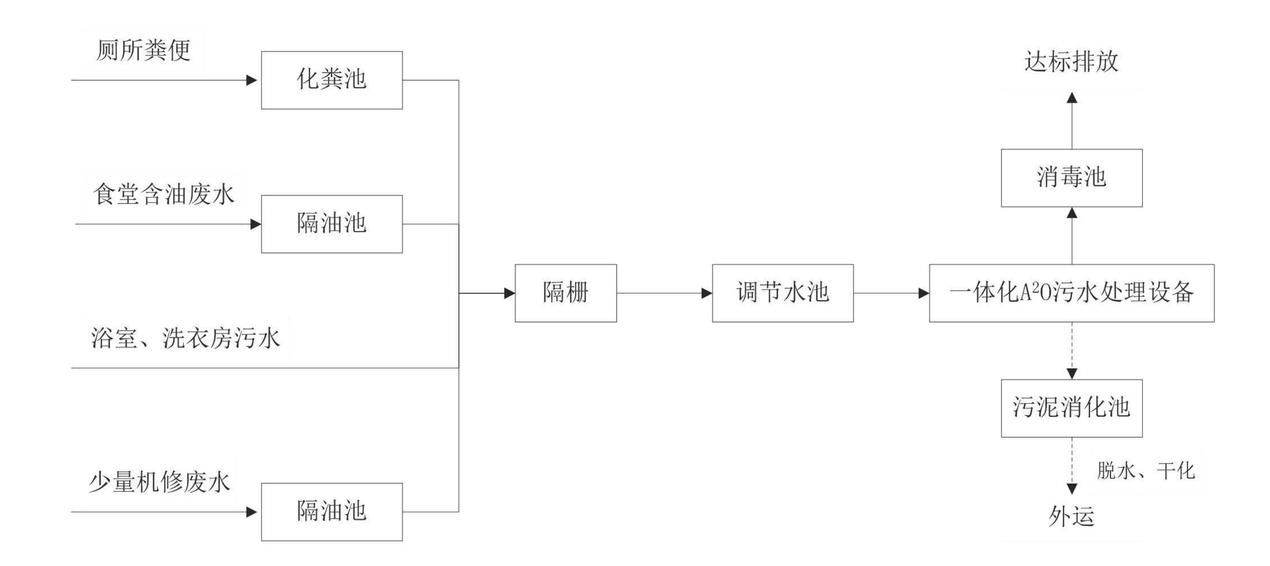


图 7.3-2 工业场地生活污水处理工艺流程示意图

（3）工业场地“雨污分流”系统

吉盛煤矿（兼并重组）工业场地修建了截排水沟进行雨污分流。

（4）工业场地初期雨水

项目初期雨水主要来源于工业场地，工业场地污染区初期雨水主要污染物为 SS，工业场地、道路已进行了硬化，部分区域进行了绿化，并在工业场地四周设置排水沟，已有场地初期雨水收集池 100m^3，并安装管道和泵，雨季集雨时泵入矿井水处理站进行处理。

（5）事故池设置

根据现场调查，已建成配套 500m^3 的事故池一座。容积满足正常涌水时 8h 以上的储存需求，避免污水事故外排，可满足设备维修时矿井水处理站内废水的暂存需求。



矿井水处理站　生活污水处理站

工业场地淋溶水收集池（地埋式）　厂区雨水沟

事故应急池　污水排口标牌

图 7.3-3　吉盛煤矿污废水收集处理设施

7.3.2 污水处理达标分析

根据实际运行情况，项目在运行期间主要产生的废水为工业场地生活污水和矿井水。为掌握项目废水经处理后的浓度和处理设施的去除效率，本次验收在矿井水处理站进出水口、生活污水处理站进出水口、总排口布点进行检测。

（1）矿井水监测

① 监测点位

共布置监测点位 2 个，分别是矿井水处理站进、出口各 1 个。

② 监测因子

pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、锰、铁、汞、镉、铬、六价铬、铅、砷、锌、氟化物、出口流量。

③ 监测时间和频次

监测 2 天，每天采样 3 次。

④ 监测结果

2024 年 8 月 16 日和 17 日两天监测期间矿井水处理站进、出口水质监测结果见表 7.3-1 和表 7.3-2。

表 7.3-1　矿井水处理站进水口废水检测结果

检测项目	检测点位/监测日期及频次/检测结果					
	FS1 矿井水处理设施进口					
	2024.08.16			2024.08.17		
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
pH（无量纲）	7.5	7.6	7.5	7.5	7.8	7.6
悬浮物（mg/L）	40	45	38	38	42	37
化学需氧量（mg/L）	58	60	61	55	57	57
石油类（mg/L）	0.18	0.45	0.32	0.27	0.28	0.26
氟化物（mg/L）	4.32	4.14	3.19	3.21	4.03	3.12
全盐量（mg/L）	1.25×10^3	1.29×10^3	1.31×10^3	1.30×10^3	1.20×10^3	1.34×10^3
铁（mg/L）	0.51	0.50	0.51	0.49	0.50	0.48
锰（mg/L）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
镉（mg/L）	0.00199	0.00210	0.00205	0.00196	0.00185	0.00196
铬（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅（mg/L）	0.0136	0.0119	0.0118	0.0122	0.0128	0.0141
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
锌（mg/L）	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02
流量（m^3/s）	2.31×10^{-2}	2.34×10^{-2}	2.32×10^{-2}	2.33×10^{-2}	2.30×10^{-2}	2.32×10^{-2}
注：结果有“数值 L”表示低于该方法检出限或未检出。						

表 7.3-2　矿井水处理站出水口废水检测结果

检测项目	检测点位/监测日期及频次/检测结果						环评阶段执行标准*《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准		验收阶段执行标准*《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准	
	FS2 矿井水处理设施出口									
	2024.08.16			2024.08.17						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值	是否达标	标准限值	是否达标
pH（无量纲）	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6~9	达标	6~9	达标
悬浮物（mg/L）	9	11	11	10	11	9	50	达标	50	达标
化学需氧量（mg/L）	8	7	8	9	8	8	50	达标	50	达标
石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	5	达标	5	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标	0.5	达标
氟化物（mg/L）	0.85	0.77	0.97	0.68	0.84	1.03	10	达标	10	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1	达标	1	达标
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	达标	2.0	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.5	达标	0.5	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05	达标	0.05	达标
铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.5	达标	0.5	达标
镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.1	达标	0.1	达标
铬（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.5	达标	1.5	达标
锌（mg/L）	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	2.0	达标	2.0	达标

注：*1.**环评阶段执行标准**：铁执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）表 2 一级标准；氨氮执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准；其余指标执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006）表 1、表 2 标准限值；
验收阶段执行标准：Fe 执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）一级标准外，其余执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准，同时，根据《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63 号）要求，矿井水处理后的排放污染物满足或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，全盐量低于 1000mg/L。
2.“——”相关限值标准中没有限值。
3.结果有“数值 L”表示低于该方法检出限或未检出。

（2）生活污水监测

① 监测点位

共布置监测点位 2 个，生活污水处理站进、出口各 1 个。

② 监测因子

pH、SS、COD、BOD_5、NH_3-N、磷酸盐（以 P 计）；同时测定流量。

③监测时间和频次

监测两天，每天采样 3 次。

④监测结果

生活污水处理站进、出口水质监测结果分别见表 7.3-3 和表 7.3-4。

表 7.3-3 生活污水进水口废水检测结果

检测项目	检测点位/监测日期及频次/检测结果					
	FS3 生活污水处理设施进口					
	2024.08.16			2024.08.17		
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
pH（无量纲）	7.1	7.3	7.4	7.2	7.4	7.3
悬浮物（mg/L）	48	53	53	55	50	45
化学需氧量（mg/L）	186	180	181	178	185	183
五日生化需氧量（mg/L）	100	96.1	86.1	88.3	100	92.3
氨氮（mg/L）	19.3	18.7	19.3	20.1	19.7	19.3
磷酸盐（mg/L）	1.62	1.60	1.63	1.61	1.62	1.65
流量（m^3/s）	3.34×10^{-3}	3.28×10^{-3}	3.31×10^{-3}	3.32×10^{-3}	3.33×10^{-3}	3.31×10^{-3}
注：结果有“数值 L”表示低于该方法检出限或未检出。						

（续）表 5-6-2 生活污水出水口废水检测结果

检测项目	检测点位/监测日期及频次/检测结果						执行标准	
	FS4 生活污水处理设施出口						《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准	
	2024.01.04			2024.01.05				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	表 1 一级标准	是否达标
pH（无量纲）	6.7	6.8	6.7	6.9	6.7	6.9	6-9	达标
悬浮物（mg/L）	12	13	10	11	14	13	70	达标
化学需氧量(mg/L）	22	25	23	26	25	27	100	达标
五日生化需氧量（mg/L）	32.1	27.6	29.1	32.3	25.3	31.3	——	——
氨氮	5.14	5.12	5.34	5.17	4.73	4.89	15	达标

（mg/L）								
磷酸盐（mg/L）	0.86	0.82	0.81	0.88	0.84	0.86	——	——
流量（m^3/s）	2.51×10^{-3}	2.48×10^{-3}	2.51×10^{-3}	2.55×10^{-3}	2.54×10^{-3}	2.54×10^{-3}	——	——

（3）总排污口监测

① 监测点位

污废水总排口。

② 监测因子

pH、COD、NH_3-N、总悬浮物、总磷、总汞、总镉、总铬、总铅、总砷、石油类、总铁、总锰、六价铬、总锌、氟化物、溶解性总固体；同时测定流量。

③ 监测时间和频次

监测 2 天，每天采样 3 次。

④ 监测结果与分析

排污口水质监测结果见表 7.3-5。

表 7.3-5 废水检测结果

检测项目	检测点位/监测日期及频次/检测结果						执行标准*《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准		验收阶段执行标准*《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	
	FS5 总排口									
	2024.08.16			2024.08.17						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值	是否达标	标准限值	是否达标
pH（无量纲）	6.8	6.7	6.8	6.8	6.7	6.8	6~9	达标	6~9	达标
悬浮物（mg/L）	10	9	10	9	11	10	50	达标	50	达标
氨氮（mg/L）	0.202	0.235	0.197	0.227	0.186	0.191	15	达标	1	达标
化学需氧量（mg/L）	9	10	10	11	8	10	50	达标	20	达标
总磷（mg/L）	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	0.06	2	达标	0.2	达标
石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	5	达标	0.05	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标	0.05	达标
氟化物（mg/L）	1.34	1.64	1.73	1.48	1.56	1.27	10	达标	1	达标
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1	达标	1	达标
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2	达标	2	达标
砷（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.5	达标	0.05	达标
汞（mg/L）	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05	达标	0.0001	达标
铅（mg/L）	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.5	达标	0.05	达标
镉（mg/L）	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.1	达标	0.005	达标
铬（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	达标	1.5	达标
锌（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.0	达标	1	达标
溶解性总固体（mg/L）	894	872	975	925	964	877	——	——	——	——
流量（m^3/s）	2.05×10^{-2}	2.03×10^{-2}	2.03×10^{-2}	2.02×10^{-2}	2.04×10^{-2}	2.03×10^{-2}	——	——	——	——

注：*1.**环评阶段执行标准**：铁执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2013）表 2 一级标准；氨氮执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准；其余指标执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006）表 1、表 2 标准限值；**验收阶段执行标准**：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS、总铬、Mn 执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 1、表 2 标准，Fe 执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）一级标准，全盐量低于 1000mg/L。
2.“——”相关限值标准中没有限值。
3.结果有“数值 L”表示低于该方法检出限或未检出。

矿井水处理站外排废水满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；其中Fe执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022），同时能满足“环环评[2020]63号”要求。

生活污水污水处理站出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。

总排口出水水质满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；其中Fe执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022），生活污水BOD_5、氨氮参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准，能满足“环环评[2020]63号”要求。

（4）水质自动监控系统

根据现场调查，吉盛煤矿（兼并重组）水质自动监控系统已于安装完毕，监测因子有流量、pH、COD、SS。

7.4 地表水环境影响调查结论及整改建议

7.4.1 结论

施工期间的施工废水经沉淀处理后，全部回用于施工用水和施工防尘，不外排。施工人员产生的生活污水进入旱厕收集，定期清掏作农肥，生活污水处理站建成后就依托生活污水处理站处理，处理达标后部分用作绿化用水和地面防尘洒水，剩余部分排放。

根据本次验收监测结果，矿井总排口外排废水满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；其中Fe执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022），生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准，能满足“环环评[2020]63号”要求。此外，验收监测期间，本项目排污口下游受纳水体（咕噜河W2）各项检测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB2828-2002）III类标准限值，因此，周边地表水环境受本项目影响较小。

7.4.2 整改建议

（1）定期对项目区污水管线进行检查，防止污水滴漏下渗影响土壤和地下水；

（2）进一步完善排污口标志标牌设置，尽快设立入河排污口立牌；

（3）完善污水处理设施运行监测管理工作，切实落实污水处理设施年度监测工作。

（4）根据《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（生态环境部、国家发改委、国家能源局文件 环环评[2020]63号）的规定，本次验收监测结果，矿井总排口水质能满足“环环评[2020]63号”要求，项目在后续运营过程中，应对矿井水处理设施加强矿井水处理设施的运行管理，确保外排的矿井水含盐量小于1000mg/l，SS、总铬执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）排放限值，Fe执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）直接排放限值，其余指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

8 大气环境影响调查

8.1 大气环境现状调查

吉盛煤矿位于毕节市大方县境内，属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区，为掌握吉盛煤矿及周边环境空气质量现状，本次验收开展了空气质量现状监测。

（1）监测布点

本次验收大气环境质量监测点位和环评保持一致，在工业场地附近下咕噜河居民点、新街居民点各设置一个监测点位。

（2）监测指标

TSP日均值浓度

（3）监测频次

连续监测3天

（4）监测结果

监测结果见表8.1-1。

表8.1-1　环境空气质量检测结果

检测点位	监测日期	检测项目/检测结果	执行标准	
			《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）	
		总悬浮颗粒物（mg/m^3）	表1二级标准	是否达标
G1工业场地附近下咕噜河居民点	2024.08.16	0.083	300μg/m^3	达标
	2024.08.17	0.093		达标
	2024.08.18	0.111		达标
G2新街居民点	2024.08.16	0.079	300μg/m^3	达标
	2024.08.17	0.060		达标
	2024.08.18	0.078		达标

通过表8.1-1可以看出，本项目验收监测期间总悬浮颗粒物日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值，环境空气质量较好。

与本次验收项目环评报告中环境空气质量监测结果对比，区域环境空气质量未发生明显变化。

8.2 施工期大气环境影响调查及环境保护措施有效性

施工活动对环境空气的影响主要是扬尘，施工期粉尘污染主要产生于土石方开挖、出渣装卸、原材料运输及混凝土搅拌等作业点。施工过程中大气污染防治措施的落实情况如下：

（1）在施工工作面，应制定洒水降尘制度，配套洒水设备，专人负责，定期洒水，在大风日要加大洒水量和洒水次数。

（2）合理组织施工和工程设计，尽量做到土石方挖、填平衡，施工废石渣等运往制定地点堆存。

（3）加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低.

（4）施工现场内运输道路应及时清扫，以减少汽车行驶扬尘。

（5）施工过程中采用的生活用餐在生产矿井现有食堂解决，减少大气污染。

（6）施工过程中使用的水泥和其它细颗粒散装原料，应贮存于库房内或密闭存放，避免露天堆放。细颗粒物料运输应采用密闭式槽车运输，装卸时要采取措施减少扬尘量。

8.3 运营期大气环境影响调查及环境保护措施有效性

8.3.1 运营期环境保护措施调查

（1）筛分楼粉尘防治措施

筛分楼内振动筛位于密闭筛分楼内。

（2）选煤厂储、输煤系统粉尘防治措施

本项目选煤厂原煤、产品煤均采用半封闭式储煤场；场内输煤均采用皮带运输，带式运输机位于密闭的走廊内，并在转载点设有洒水装置进行除尘。

（3）运输公路防尘措施

运输公路采取及时清扫措施，运煤车辆加盖篷布措施防尘。



半封闭储煤场



运输走廊已密闭

图 8.3-1　吉盛煤矿废气治理措施

8.3.2 运营期大气污染物达标排放分析

为了掌握项目运行期污染物排放是否满足要求，本次验收调查对项目区大气污染物进行了检测，具体监测情况如下：

（1）监测点位

评价共 4 个环境空气质量现状监测点，具体监测点设置见表 8.3-1。监测点位置见**图 6.3-1**。

表 8.3-1 环境空气质量现状监测布点情况

编号	采样点位	监测项目	备注
G1	储煤场上风向厂界外10m	TSP	无组织排放
G2	储煤场下风向厂界外10m		无组织排放
G3	储煤场下风向厂界外10m		无组织排放
G4	储煤场下风向厂界外10m		无组织排放

（2）监测项目

TSP 日均浓度值

（3）监测频次

TSP 连续监测 2 天，每天采样 4 次

（4）监测结果

监测结果见表 8.3-2 和表 8.3-3。

表 8.3-2 无组织废气检测结果

检测点位	监测日期及频次	检测项目/检测结果	
		总悬浮物颗粒物（mg/m³）	
G3 工业场地上风向厂界外 10m	2024.08.16	第 1 次	0.083
		第 2 次	0.105
		第 3 次	0.096
		第 4 次	0.075

	2024.08.17	第 1 次	0.088
		第 2 次	0.114
		第 3 次	0.107
		第 4 次	0.094

表 8.3-3　无组织废气检测结果

检测点位	监测日期及频次		检测项目/检测结果		执行标准	
			总悬浮颗粒物	监控点与参考点浓度差值（mg/m^3）	《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006）	
					表 5 无组织排放限值	是否达标
G4 工业场地下风向厂界外 10m	2024.08.16	第 1 次	0.268	0.185	$1.0mg/m^3$	达标
		第 2 次	0.210	0.105		达标
		第 3 次	0.171	0.075		达标
		第 4 次	0.268	0.193		达标
	2024.08.17	第 1 次	0.205	0.117		达标
		第 2 次	0.284	0.17		达标
		第 3 次	0.184	0.077		达标
		第 4 次	0.193	0.099		达标
G5 工业场地下风向厂界外 10m	2024.08.16	第 1 次	0.192	0.109		达标
		第 2 次	0.186	0.081		达标
		第 3 次	0.209	0.113		达标
		第 4 次	0.180	0.105		达标
	2024.08.17	第 1 次	0.213	0.125		达标
		第 2 次	0.183	0.069		达标
		第 3 次	0.180	0.073		达标
		第 4 次	0.265	0.171		达标
G6 工业场地下风向厂界外 10m	2024.08.16	第 1 次	0.216	0.133		达标
		第 2 次	0.258	0.153		达标
		第 3 次	0.234	0.138		达标
		第 4 次	0.264	0.189		达标
	2024.08.17	第 1 次	0.168	0.08		达标
		第 2 次	0.217	0.103		达标
		第 3 次	0.226	0.119		达标
		第 4 次	0.229	0.135		达标

根据上表可以看出，监测点总悬浮颗粒物监控点与参照点浓度差值均满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006）中表 5 标准限值要求。

8.4 大气环境影响调查结论及整改建议

8.4.1 结论

吉盛煤矿落实了环评中提出的大气污染防治对策措施，各项污染物均实现了

达标排放。区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准要求，调查认为，本项目实施的大气污染防治措施合理可行且有效，项目的建设和运行对周围环境空气影响较小。

8.4.1 整改建议

根据本次验收调查结果，提出以下大气污染防治措施建议：

（1）加强污染防治措施的运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。

（2）切实落实无组织废气年度监测工作。

9 声环境影响调查

9.1 声环境现状调查

吉盛煤矿位于金沙县新化乡，属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类声环境功能区，主要声环境敏感目标见前文表1.6-1。为掌握吉盛煤矿及周边声环境质量现状，本次验收开展了声环境质量现状监测。

1、监测布点

本次验收共布设了2个监测点位对区域内声环境现状进行监测。噪声监测布点情况及具体位置见表9.1-1及**图6.3-1**。

表9.1-1　声环境质量现状监测点布置情况

序号	测点具体位置	备注
N5	工业场地厂界南侧下咕噜河居民点	敏感目标
N6	运煤道路旁烂干田居民点	道路噪声

2、监测因子：等效连续声级。

3、监测频率：2024年8月16日～17日监测，昼间、夜间各监测一次。

4、评价标准：声环境质量评价标准采用《声环境质量标准》2类声环境功能区标准，昼间为60dB（A），夜间为50dB（A）。

5、监测结果

监测结果见表9.1-2。

表9.1-2　噪声现状监测统计单位：dB（A）

<table>
<tr><th rowspan="3">编号</th><th rowspan="3">检测点位</th><th rowspan="3">检测日期</th><th colspan="2" rowspan="2">检测结果　（Leq）</th><th colspan="3">执行标准</th></tr>
<tr><th colspan="3">《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类</th></tr>
<tr><th>昼间dB(A)</th><th>夜间dB(A)</th><th>昼间dB(A)</th><th>夜间dB(A)</th><th>达标情况</th></tr>
<tr><td rowspan="2">N5</td><td rowspan="2">工业场地厂界南侧下咕噜河居民点</td><td>2024.08.16</td><td>53</td><td>44</td><td rowspan="4">60</td><td rowspan="4">50</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>2024.08.17</td><td>53</td><td>43</td><td>达标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N6</td><td rowspan="2">运煤道路旁烂干田居民点</td><td>2024.08.16</td><td>52</td><td>44</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>2024.08.17</td><td>51</td><td>44</td><td>达标</td></tr>
</table>

根据表9.1-2可知，周边居民点昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类功能区要求声环境质量较好。

9.2 施工期声环境影响调查及环境保护措施有效性

根据现场调查和走访，吉盛煤矿施工期的主要噪声源是工业场地施工中的施

工机械、运输车辆等，项目施工期按照环评要求选用了低噪设备，限值高噪声设备作业时段（噪声值大于 85dB（A）的设备只限于白天作业，尽量避免在夜间 22：00～次日 7：00 施工），合理布置噪声设备等措施，施工期间未发生噪声扰民事件。施工期噪声对项目周边声环境质量影响较小，采取的噪声防治措施有效。且施工期较短，随着施工期结束，其带来的声环境影响也逐步消失。

9.3 运营期声环境影响调查及环境保护措施有效性

9.3.1 运营期噪声源调查

矿井运营期间，主要噪声源为工业场地：生活污水处理站及矿井水处理站水泵、筛分车间、压风机房、坑木加工房、机修车间、瓦斯抽放泵；道路噪声源主要为运煤车辆、运输材料车辆及运矸石车辆等。

9.3.2 运营期噪声措施调查

调试期间吉盛煤矿目前采取的措施如下：

（1）选煤厂筛分系统布置在密闭的筛分楼内，采取建筑物隔声措施；机修车间主要设备分别置于彩钢瓦结构房间内，采取建筑物隔声措施，且远离周边噪声敏感点，夜间不开机。生产设备均安装于厂房内，安装减振机座，主厂房采用钢架棚结构。泵类均安装减振机座，管路采用可曲挠橡胶接头等。空气动力性设备实行厂房实墙结构隔音，安装减振机座，安装消声器等。

（2）选煤厂生产作业安排在昼间，夜间不生产；场内生产运输均采用皮带运输，场外运输严禁汽车鸣笛。

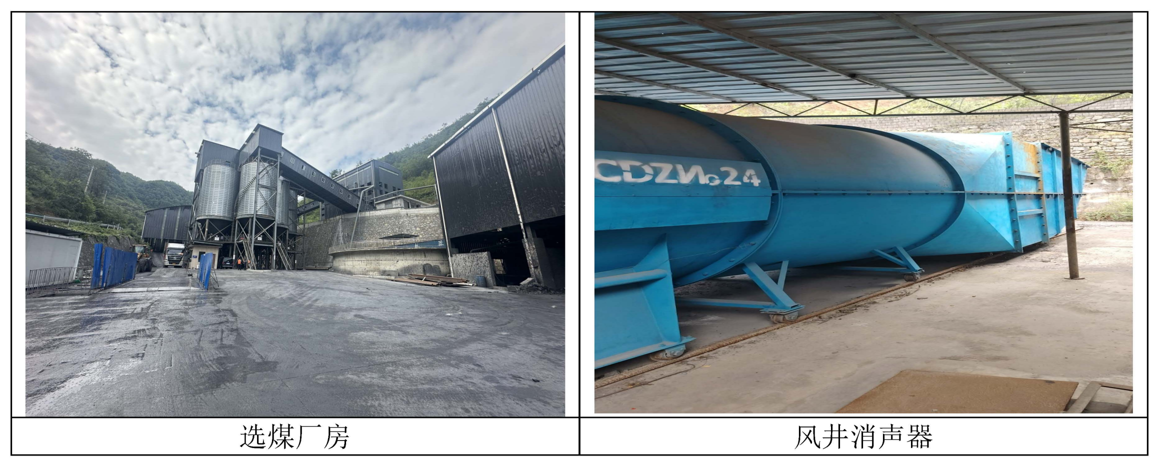
（3）设备基座减振；通风机风道采用混凝土结构，出风扩散口安装消声器，排气口设扩散塔；压风机进气安装消声器，管道敷设吸声材料。

（4）机修车间及综采设备库在彩钢瓦厂房内，采用建筑隔声措施。

（5）污水处理站中高噪声源主要为水泵，根据调查主要水泵均置于泵房内。

（6）工业场地建筑物周围空地种植灌木进行了绿化，有利于降噪。

噪声防治措施见**图 9.3-1**。



选煤厂房	风井消声器

图 9.3-1　噪声防治措施图

9.3.3 运营期噪声达标排放分析

为掌握项目运营期噪声排放是否满足要求，本次验收调查对各厂界噪声进行了监测。

1、监测布点

本次验收共布设了 4 个监测点位对场界声环境现状进行监测。噪声监测布点情况及具体位置见表 9.3-1 及**图 6.3-1**。

表 9.3-1　场界声环境现状监测点布置情况

序号	测点具体位置
N1	工业场地厂界东侧 1m
N2	工业场地厂界南侧 1m
N3	工业场地厂界西侧 1m
N4	工业场地厂界北侧 1m

2、监测因子：等效连续声级。

3、监测频率：2024 年 8 月 16 日～17 日监测，昼间、夜间各监测一次。

4、评价标准：评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准标准，昼间为 60dB（A），夜间为 50dB（A）。

5、监测结果

监测结果见表 9.3-2。

表 9.3-2　场界噪声现状监测统计单位：dB（A）

编号	检测点位	检测日期	检测结果 （Leq）		执行标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类		
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	达标情况
N1	工业场地东侧厂界外1m	2024.08.16	56	49	60	50	达标
		2024.08.17	56	47			达标
N2	工业场地南侧厂界外1m	2024.08.16	54	49			达标
		2024.08.17	55	45			达标
N3	工业场地西侧厂界外1m	2024.08.16	57	46			达标
		2024.08.17	57	45			达标
N4	工业场地北侧厂界外1m	2024.08.16	57	45			达标
		2024.08.17	55	47			达标

根据表9.3-2可知，本项目各场界昼间、夜间噪声值监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，能够实现达标排放。

9.3.4 运营期噪声防治措施有效性分析

吉盛煤矿验收期间，已按照环评落实了噪声控制措施，根据厂界噪声监测结果，工业场地厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。调查认为，本项目采取的噪声防治措施合理可行且有效。

9.4 声环境影响调查结论及整改建议

9.4.1 结论

吉盛煤矿在施工期和运营期基本按照环评的要求，采取了有效的预防和防治噪声污染措施，根据监测结果，各厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，实现了达标排放。周边敏感目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声功能区环境质量要求，项目建设运行对周边声环境影响较小。

9.4.2 整改建议

对于工业场地内主要产噪设备应加强管理，设置专职人员定期检查维修、保

养，确保设备正常稳定运行，减少噪声对环境的影响。

吉盛煤矿在后续运营期对厂界噪声进行跟踪监测，若噪声超标，应采取有效的降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

10 固体废物环境影响调查

10.1 固体废物来源及处置措施

根据现场勘查和建设单位提供资料，项目施工期产生的固体废物主要为建井期间的井筒与巷道掘进矸石、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等，运营期间产生的固体废物主要为煤矸石、生活污水处理站污泥、矿井水污水处理站煤泥、废矿物油（HW08）、在线监测废液（HW49）和生活垃圾。固体废物处置及落实情况具体见表 10.1-1。

表 10.1-1　项目各时期的固体废物情况一览表

序号	固体废物种类	环评措施	验收落实情况
施工期			
1	建筑垃圾	分类回收，制定地点堆存	已落实
2	生活垃圾	定期清运至附近垃圾转运站处置	已落实
运营期			
1	矸石	排矸场 1 座，排矸场下游设置挡矸坝，外围设排水沟、$100m^3$ 淋溶水池一座，淋溶水沉淀后用作道路防尘浇洒，排矸场周边设绿化林带，矸石压实堆放，加强排矸场绿化。煤矸石尽量外售综合利用，不能外售时堆存至排矸场。	未建临时矸石场，经矸石周转场后，由汽车运至金沙县鸿图矸石堆放有限公司
2	矿井水处理站煤泥	压滤后掺入原煤外售	已落实
3	生活污水处理站污泥	压滤后与生活垃圾一同处置	已落实
4	生活垃圾	工业场地设置垃圾桶，定期清运至附近垃圾转运站处置	已落实
5	废矿物油（HW08）	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理	已落实
6	在线监测废液（HW49）	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理	已落实

从表 10.1-1 中可以看出，项目运营期固体废物主要为掘进矸石，而生活垃圾、矿井水处理站煤泥、危险废物产生量相对较小。

工业场地生活垃圾集中收集后，在工业场地设置垃圾桶以及垃圾收集池，分类收集后交环卫部门处置。矿井水处理站污泥主要是煤泥，经 1 台板框压滤机压滤后与煤炭产品掺混后外销。已设置 1 间危废暂存间，分别贮在线监测废液（HW49）、废矿物油（HW08），并与黔西南州宇澄再生资源回收有限公司签订废物委托处置合同。

10.2 施工期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性

根据现场调查，施工过程中的掘进矸石大量的用于场地回填。建筑垃圾分类回收，运至制定地点堆放。矿方设置了施工人员生活垃圾桶，生活垃圾经收集后交由当地环卫部门清运。

10.3 运行期固体废物环境影响调查及环境保护措施有效性

10.3.1 煤矸石处置影响调查

（1）煤矸石浸出毒性分析

据本项目环境影响报告书，吉盛煤矿类比煤矸石浸出液各有害成分的浓度均未超标，相关监测指标也未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，吉盛煤矿煤矸石属于一般工业固体废物Ⅰ类工业固体废物，废物Ⅰ类工业固体废物，对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及最新的控制标准中Ⅰ类场入场要求，矸石周转场可按Ⅰ类场设置，矸石周转场不需要做特殊防渗处理。

（2）煤矸石处置情况调查

根据现场调查，吉盛煤矿产生的煤矸石大部分用于场地回填，多余部分全部堆放在矸石周转场内，已与金沙县鸿图矸石堆放有限公司签订煤矸石销售合同，由金沙县鸿图矸石堆放有限公司综合利用。

10.3.2 其他固体废物环境影响调查

（1）生活垃圾处理调查

生活垃圾主要来源于食堂、办公楼、职工宿舍等，通过垃圾桶和垃圾收集池分类收集后，交环卫部门处置。

（2）矿井水处理站煤泥处置措施落实情况

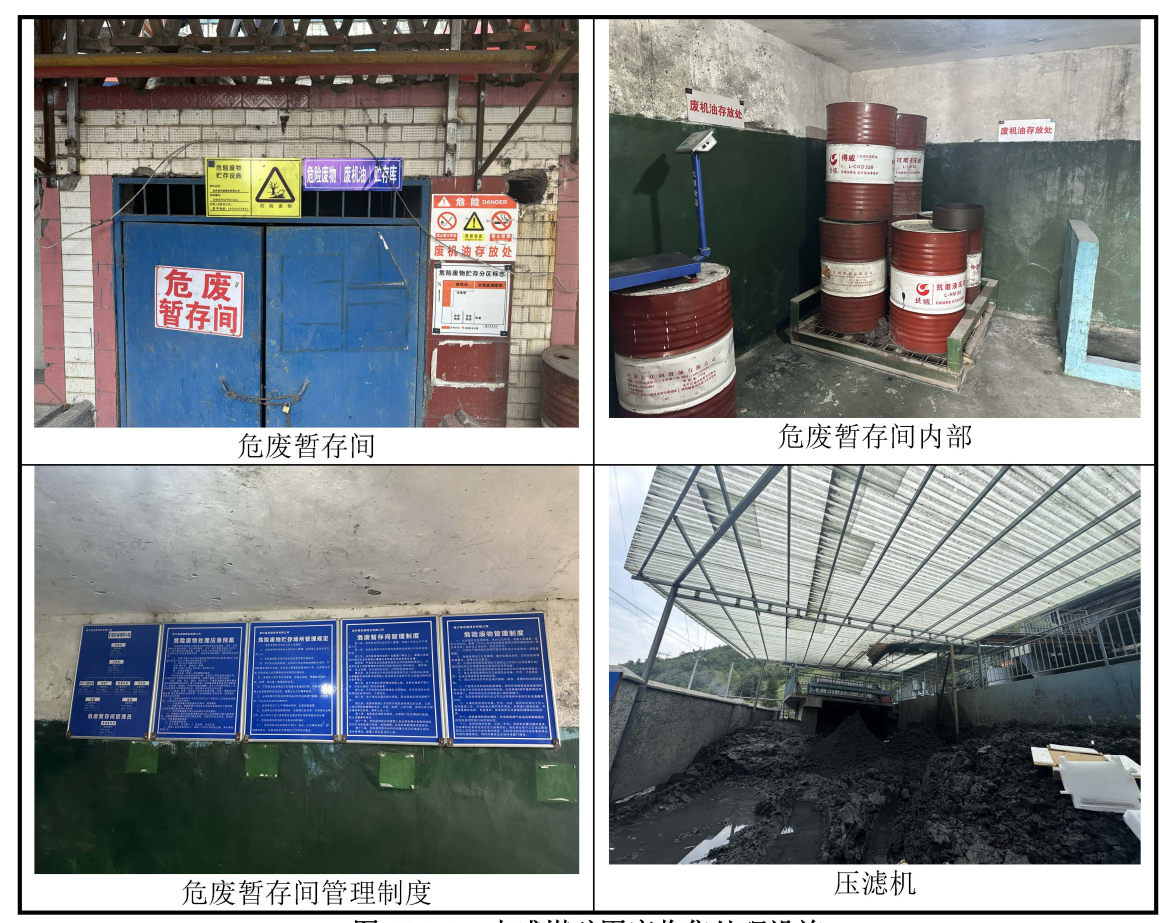
矿井水处理站已设置了1台板框压滤机，煤泥经浓缩池浓缩后泵入板框压滤机脱水后掺入原煤外售。

（3）危险废物处理调查

吉盛煤矿的危险废物主要为废机油（HW08）和在线监测废液（HW49），现已建成危废暂存间一座，分区暂存项目产生的危险废物，且已与黔西南州宇澄再生资源回收有限公司签订废物（液）委托处置合同。危废暂存间已按照GB18597

要求进行了防渗。

吉盛煤矿固体废物防治措施见照片如下：



危废暂存间　危废暂存间内部

危废暂存间管理制度　压滤机

图 10.3-1　吉盛煤矿固废收集处理设施

10.4 固体废物环境影响调查结论及整改建议

10.4.1 结论

根据调查，项目建设期间和运行期间，固体废物污染防治措施落实良好，达到了环境影响报告书的要求，对周围环境影响小。

10.4.2 整改建议

加强危险废物收集、暂存、处置管理，建立台账。

11 土壤环境影响调查

11.1 土壤环境现状调查

11.1.1 土壤类型及主要土类

评价区及周边土壤主要包括黄壤、水稻土、石灰土和紫色土等。

黄壤：属温暖湿润的亚热带季风性气候条件下发育而成的地带性土壤，土壤在风化作用和生物活动过程中，土壤原生矿物受到破坏，富铝化作用表现强烈，发育层次明显，全剖面呈酸性。黄壤主要分布在低山区，成土母质比较复杂，由石灰岩、砂泥岩、第四系粘土及砾石的残积、坡积和堆积母质发育而成。

水稻土：主要分布在海拔+1100～+1250m之间的丘陵河谷及缓坡地带，是由各种土壤和区域性土壤经水耕熟化而成。土层较厚，土质肥沃，质地和酸碱度适中，光、热、水资源丰富。

石灰土：碳酸盐类岩石母质发育的土壤，一般质地都比较粘重，但土壤颜色却各不相同，常见的有红、黄、棕、黑四种，多于黄壤共存，呈微酸性至微碱性反应。

紫色土：为非地带性土壤，岩化土壤，呈中性或微碱性反应。有机质含量低，磷、钾丰富。由于紫色土母岩松疏，易于崩解，矿质养分含量丰富，肥力较高，紫色土有机质含量1.0%左右，其发育程度较同地区的红、黄壤为迟缓，尚不具脱硅富铝化特征，属化学风化微弱的土壤，呈中性至微碱性反应，pH值为7.5～8.5，石灰含量随母质而异，盐基饱和度达80～90%。

11.1.2 矿区及周围土壤侵蚀现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），将评价范围土壤侵蚀现状进行分类，统计结果见表11.1-1及**图11.1-1**。

表11.1-1　评价范围土壤侵蚀面积统计表

土壤侵蚀强度	评价范围	
	面积(hm^2)	百分比(%)
微度侵蚀	203.55	42.57
轻度侵蚀	75.67	15.82
中度侵蚀	119.95	25.09
强烈侵蚀	78.99	16.52
合计	478.16	100.00

从表11.1-1可见，水土流失以水力侵蚀为主，属轻度流失区，容许土壤侵蚀模数500t/（km2·a），原地貌平均侵蚀模数为918.23t/（km2·a），其中轻度及以上侵蚀面积为274.62hm2，占评价区土地总面积的57.43%，及评价范围内水土流失面积为198.95hm^2，水土流失率为41.61%。

11.1.3 土壤环境质量现状监测

1、监测点位

矿井水处理站旁T1。

2、监测及评价项目

砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、有效态铁、有效态锰。

3、监测频次

表层样，1次。

4、监测结果

监测结果见表11.1-2所示。

表11.1-2 土壤环境质量监测结果

检测项目	采样点位名称/采样深度/检测结果	执行标准	
	T1 工业场地内矿井水处理站旁 0~0.5m	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）	
	0.2m	筛选值第二类标准	是否达标
总砷(mg/kg)	11.0	60	达标
六价铬(mg/kg)	3.2	5.7	达标
铜(mg/kg)	78	18000	达标
铅(mg/kg)	38	800	达标
总汞(mg/kg)	0.194	38	达标
镍(mg/kg)	72	900	达标
镉(mg/kg)	0.2	65	达标
有效铁(mg/kg)	9.1	——	——
有效锰(mg/kg)	0.8	——	——

通过上表可以看出：本次监测点位土壤环境质量均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）表1第二类用地风险筛选值，说明本项目工业场地作为建设用地土壤污染风险低。

11.2 施工期土壤环境影响调查及环境保护措施有效性

11.2.1 施工期土壤环境影响分析

矿井施工期对土壤环境的影响主要是可能产生的水土流失。项目建设过程中，施工带平整、作业道路的修建和辅助系统等工程，会对实施区域的土壤环境造成破坏和干扰，随着施工场地开挖、填方、平整，原有的表土层受到破坏，土壤松动，施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆在不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。

11.2.2 施工期土壤环境保护措施

1、对于各场地及道路施工区，水蚀强烈，为避免产生新的水土流失，应首先建设各工业场地周围挡墙，设置排水沟等相应的工程措施。以减少场区水土流失。

2、在地面施工过程中对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。

3、保护和利用好表层熟化土壤，施工前把表层熟化土壤集中堆存，堆放区周边修建截排水沟和挡墙；施工结束后覆土于新塑地貌区，以利于植被恢复。

4、重视建设期水土保持，应严格按照《水土保持方案》要求，采取有效的防治水土流失措施。

11.3 运行期土壤环境影响调查及环境保护措施有效性

11.3.1 运行期土壤影响调查

原煤堆场采用棚架式半封闭结构及洒水防尘措施，原煤筛分采取密闭罩及洒水防尘措施，运煤皮带走廊采取封闭式结构，转载点设喷雾降尘装置，工业场地无粉尘外逸，不涉及大气沉降对土壤环境的影响。矿井水及生活污水处理达标后部分回用，其余部分排入咕噜河，矿井水处理站及生活污水处理站采用钢筋砼结构，工业场地采取了硬化措施，煤矸石转运场的设置满足 GB18599-2001 及 2013 修改单要求，转运场淋溶水收集后回用于防尘洒水，不外排，不涉及废水地面漫流、垂直入渗对土壤环境的影响。

11.3.2 运行期土壤环境保护措施及其有效性

1、原煤堆场、临时采掘矸石场采用棚架式半封闭结构及洒水防尘措施；原煤筛分采取密闭罩及洒水防尘措施；运煤皮带走廊采取封闭式结构；转载点设喷雾降尘装置，场地周围及空闲地加强绿化，种植具有较强吸附能力的树木，防治工业场地粉尘外逸对周围土壤环境产生影响。

2、加强对工业场地“三废”管理，尤其是对矿井水处理站、生活污水处理站的运行管理，加强对排水管道的维护，确保污、废水达标排入河流，严禁处理达标的污、废水随意漫流排放。

3、矿井水处理站和生活污水处理站采用钢筋砼结构；工业场地采取硬化措施；煤矸石转运场的设置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单要求；危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单规定对地面及裙脚采取防渗措施；加强场地淋滤水收集，避免污、废水入渗土壤环境造成污染。

11.4 土壤环境影响评价调查结论及整改建议

11.4.1 结论

本项目工业场地地面已硬化，储煤场设置了半密封的棚架，输煤皮带也设置在密闭的走廊里，正常情况下工业场地无粉尘外逸，不涉及大气沉降对土壤环境的影响；不涉及废水地面漫流、垂直入渗对土壤环境的影响。环评要求采取的土壤环境防控措施合理有效，吉盛煤矿生产建设对周围土壤环境影响较小。

11.4.2 整改建议

加强巡查，杜绝有毒有害物质渗漏、流失、扬散影响土壤环境质量。

12 社会环境影响调查

12.1 社会经济环境现状调查

2023年，大方县完成地区生产总值266.67亿元，其中：第一产业增加值58.64亿元，增长3.8%；第二产业增加值62.77亿元，增长4.3%；第三产业增加值145.25亿元，增长5.7%。

——农业。全县农林牧渔业实现总产值99.6亿元，同比增长4.1%。其中，农业总产值72.48亿元；林业总产值2.99亿元；畜牧业总产值18.58亿元；渔业总产值0.7亿元，农林牧渔服务业总产值4.85亿元。

——工业。规模以上工业增加值同比增长2.7%。从三大门类看，规模以上采矿业增加值增长0.1%；规模以上制造业增加值增长6.5%；规模以上电力、热力、燃气及水生产和供应业增加值增长7.3%。

——固定资产投资。500万元以上固定资产投资同比下降4.2%。

——消费。全社会消费品零售额同比增长3.9%。

从基础行业来看，批发业销售额增长21.6%；零售业销售额增长7.1%；住宿业营业额增长13.6%；餐饮业营业额增长13.3%。

——财政收支。全县一般公共预算收入7.66亿元，同比增长9%。一般公共财政预算支出51.59亿元，增长13.3%。

——金融。12月末，金融各项存款余额288.53亿元，比上年同期增长23.7%。金融各项贷款余额305.77亿元，增长13.7%。

——两个收入。城镇常住居民人均可支配收入39627元，比上年名义增长4.4%；农村常住居民人均可支配收入14495元，比上年名义增长8.2%。

12.2 搬迁、安置与补偿措施落实情况调查

根据《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿45万t/a（兼并重组）项目环境影响报告书》，全井田开采后，上咕噜河（10户）、水淹坝（35户）、上沙哈（3户）、下沙哈（3户）共计51户受到地表沉陷Ⅳ级破坏，采取搬迁；除此之外上咕噜河（5户）、下沙哈（2户）、上沙哈（3户）共计10户预计将受到地表沉陷Ⅰ-Ⅲ级破坏，需要采取维修加固。

根据现场踏勘和了解，目前已对28户居民进行了搬迁补偿，由村民自行选

址搬迁，，矿井后续开采期间，应加强观测，若由煤矿引起居民房屋受损等由吉盛煤矿（兼并重组）出资修建或搬迁。

12.3 文物遗迹、历史遗迹等重要保护目标保护措施调查

根据当地文物行政主管部门的咨询，结合本项目调查区的现场调查与访问，本项目调查区无文物古迹分布。

12.4 社会环境影响调查结论及整改建议

12.4.1 结论

本项目首采工作面开采范围地上的村寨目前没有发生地裂缝和地表塌陷情况，没有造成房屋裂缝等现象。

井田及周边不涉及文物古迹、历史遗迹等重要保护目标。

12.4.2 整改建议

吉盛煤矿在矿井后续开采期间，应加强观测，若由煤矿引起居民房屋受损等，应严格按照国家有关规定做好居民的房屋修缮或搬迁安置工作。

13 环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查

13.1 建设单位环境管理状况

1、环境管理机构

吉盛煤矿成立煤矿生态环境管理领导小组，负责指挥、协调全矿的环境保护管理工作。

（1）机构设置

吉盛煤矿设置以副矿长为组长，共计 5 名工作人员成立煤矿生态环境管理领导小组。

（2）环境管理机构的职责

①贯彻执行环境保护的法律、法规、制度和标准。

②配备环境保护专业（兼职）人员及环境保护监测器材，并抓好环境监测工作。

③确保环境保护整改资金投入。

④加强生态环境巡查，确保环保设施运行正常。

2、环境管理制度

吉盛煤矿制定了《环保工作管理制度》，用于指导煤矿生产运营期间的环境保护管理工作。

3、环境管理措施

（1）开展日常环保监督检查活动

为规范公司环保管理，加强企业污染预防与控制，公司除接受生态环境局等外部机构监督检查外，还建立了定期的环保检查制度，以便及时发现、治理生产经营过程中可能存在的环境风险、环境隐患。

（2）积极开展环保教育及培训

公司积极派员参加环保主管部门及行业主管部门等单位举办的各项关于环境保护、安全生产以及节能减排等培训，及时了解、掌握国家关于环境保护、安全生产和节能减排管理的最新政策与要求，提高员工业务水平与能力，从而提高环保管理水平以便更好地服务于公司日常生产活动。

13.2 环境监测计划落实情况调查

目前吉盛煤矿日常监测工作委托具有环境监测资质的单位进行，制订了相应的自行监测计划，见表 13.2-1。目前建设单位已成立地质测量部，地质测量部成立监测小组，针对首采工作面建设了地表沉陷移动观测站，并已开展观测计划。

表 13.2-1　吉盛煤矿环境监测计划

<table>
<tr><th>监测类型</th><th colspan="3">监测点位</th><th>监测指标及技术要求</th><th>最低监测频次</th></tr>
<tr><td rowspan="19">污染源监测</td><td colspan="5">一、大气污染源</td></tr>
<tr><td rowspan="5">工业场地</td><td>监测点位</td><td>方位</td><td rowspan="5">TSP</td><td rowspan="5">手动监测，每季度一次</td></tr>
<tr><td>G1 参照点</td><td>E</td></tr>
<tr><td>G2 监控点</td><td>WSW</td></tr>
<tr><td>G3 监控点</td><td>W</td></tr>
<tr><td>G4 监控点</td><td>WNW</td></tr>
<tr><td colspan="5">二、水污染源</td></tr>
<tr><td colspan="3">矿井总排口</td><td>流量、pH、COD、SS、NH_3-N；</td><td>自动监测</td></tr>
<tr><td colspan="3">矿井水处理设施进水口、出水口</td><td>流量、pH 值、SS、COD、石油类、Fe、Mn、总汞、总铬、总镉、总铅、六价铬、总砷、总锌、氟化物、溶解性总固体</td><td>手动监测，每月一次</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">生活污水处理设施进水口、出水口</td><td>流量、COD、氨氮</td><td>手动监测，每月一次</td></tr>
<tr><td>pH、SS、BOD_5、磷酸盐(以 P 计)</td><td>手动监测，半年一次</td></tr>
<tr><td colspan="3">雨水排放口</td><td>COD、SS</td><td>手动监测，每季一次</td></tr>
<tr><td colspan="5">三、噪声</td></tr>
<tr><td rowspan="4">工业场地</td><td colspan="2">厂界东侧 1m</td><td rowspan="4">昼、夜厂界噪声</td><td rowspan="4">手动监测，每季一次</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界南侧 1m</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界西侧 1m</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界北侧 1m</td></tr>
<tr><td colspan="5">四、固体废物</td></tr>
<tr><td colspan="3">矸石周转场</td><td>煤矸石浸出试验：pH、SS、Pb、As、Hg、Fe、F^-、Mn、Cr^{6+}</td><td>手动监测，不定期监测</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境质量监测</td><td colspan="5">一、环境空气质量</td></tr>
<tr><td colspan="3">下咕噜河居民点</td><td>TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$</td><td>手动监测，每年一次</td></tr>
<tr><td colspan="5">二、地表水环境</td></tr>
<tr><td colspan="3">W1 排污口下游 500m（咕噜河）</td><td>pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、铁、锰、砷、汞、总磷、氟化物、硫化物、石油类</td><td>手动监测，每年枯水期 1 次</td></tr>
<tr><td colspan="5">三、地下水环境</td></tr>
<tr><td colspan="3">S1、S2、S3</td><td>pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、</td><td>手动监测，每年平水期、枯水期各 1 次</td></tr>
</table>

			铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、流量、水位	
	四、声环境质量			
	工业场地厂界南侧下咕噜河居民点		昼、夜厂界噪声	手动监测，每季一次
	运煤道路旁烂干田居民点			
	五、土壤环境质量			
	工业场地内矿井水处理站旁，柱状样		砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、有效态铁、有效态锰	每 5 年内开展 1 次土壤监测
	六、生态环境质量			
	水土保持监测	按水土保持方案里制定的监测方案进行监测	/	/
	地表岩移监测	危岩、陡崖、滑坡及塌陷区	地表水平、垂直位移监测等	
	植被监测	生态评价范围	植被类型、群落结构、植被覆盖度、生物量	每年 1 次
	动物监测	生态评价范围	种类、数量、分布范围	每年 1 次

13.3 工程环境监理工作开展情况调查

根据资料，本项目施工期环境监理工作环评要求及开展情况见表 13.3-1。

表 13.3-1　吉盛煤矿施工期环境监理一览表

环境问题	环评要求			实际落实情况
	环保措施要求	执行单位	监督单位	
施工扬尘	1.工业场地地面硬化（特别是储煤场的硬化）和绿化应在施工期尽快完成。 2.水泥和其他细颗粒散装原料，贮存于库房内或密闭存放，避免露天堆放，对洒落的水泥等粉尘即时清扫。细颗粒物料运输采用密闭式槽车运输。	施工单位、监理单位	毕节市生态环境局织金分局、吉盛煤矿有限公司	已落实
施工废水	（1）生活污水排入现有生活污水处理站处理。 （2）施工废水排入现有矿井水处理站处理。			已落实
施工噪声	1、尽量采用低噪声设备；对闲置不用的设备及时关闭；运输车辆进入施工现场严禁鸣笛；混泥土搅拌站等强噪声源宜设置远离居民区。 2、合理安排施工时间，在夜间尽量不用高噪声设备，噪声值大于 85dB（A）的设备只限于白天作业，尽量避免在夜间 22：00～次日 7：00 施工；物料进场要安排在白天进行。 3、由施工企业对施工现场噪声值进行监测和记录，超过限制须调整施工强度，以确保附近居民点不受施工噪声干扰，设置施工围墙，必要时在工业场地四周居民点，邻近工业场地一侧间设置隔声围挡，避免扰民事件发生。			已落实
弃土、弃渣	1、合理调配土方，安排施工时序，防止弃渣过多堆积。在建筑用土、石、沙等堆放地应设置明显标志集中管理。			已落实

	2、临时弃渣必须设置临时排水沟和挡土墙。			
生态破坏	1、工程施工尽量减少临时占地，尽快恢复临时占地功能。 2、施工完成后对废弃设施拆除清理，临时施工占地部分进行土地复垦和生态恢复。			已落实
水土流失	表层剥离物及时清运、集中排放、周边排水，施工作业面边坡的排水、施工场地排水。边坡开挖后，立即进行护坡处理，减少地表裸露时间。			已落实

根据上表可知，本项目施工期按照环评要求开展了环境监理工作，施工期基本按照环评要求采取了环保措施，施工期环境监理措施均已落实。

13.4 突发环境风险事故防范措施落实情况调查

吉盛煤矿加强了地质灾害防治措施和地面采空塌陷区及裂缝的管理。为了提高环境保护队伍应急反应能力，正确应对突发性环境污染、生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染与破坏事故，确保事故发生能快速有效的进行现场应急处理、处置，保护矿区人民的生命、财产安全，结合实际，吉盛煤矿于 2023 年 2 月制定了《吉盛煤矿有限公司突发环境事件应急预案》并通过专家评审，2023 年 3 月 29 日得到毕节市生态环境局备案（备案编号：522400-2023-102-L），项目环境风险对区域环境的影响在可接受的范围内。

14 资源综合利用情况调查

14.1 矿井水综合利用情况调查

根据调查，吉盛煤矿建设矿井水处理设施一座，设计处理规模 260m3/h，采用“调节+曝气+混凝沉淀+一级锰砂过滤+煤泥浓缩压滤+部分消毒”工艺，部分（480.97m3/d）回用于工业场地生产用水，剩余部分（1532.63m3/d）与生活污水一同自流排入咕噜河，矿井水复用率为 23.89%。

14.2 煤矸石综合利用情况调查

吉盛煤矿运行期掘进矸石量为 4.5 万 t/a，根据建设单位的实际生产，煤矸石大部分用于场地回填，多余部分全部堆放在矸石周转场内，已与金沙县鸿图矸石堆放有限公司签订煤矸石销售合同，由金沙县鸿图矸石堆放有限公司综合利用矸石。

14.3 瓦斯综合利用情况调查

根据本项目的实际生产情况，吉盛煤矿与贵州雯宜高科新能源科技有限公司，达成瓦斯合作开发协议。

15 清洁生产与总量控制调查

15.1 清洁生产调查

15.1.1 清洁生产评价指标体系

根据国家环境保护部于 2008 年 11 月 21 日颁布《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ446-2008），本次验收调查从生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用指标、矿山生态保护、环境管理要求等方面调查吉盛煤矿（兼并重组）清洁生产水平，清洁生产指标见表 15.1-1。

由表 15.1-1 可见，本项目限定性指标未全部满足III级及以上基准值要求，其综合评价指数 YIII＜100，根据煤炭采选企业不同等级清洁生产水平综合评价指数判定标准，本项目未达到III级（国内清洁生产一般水平），与贵州矿区同类煤矿企业相比，可达贵州矿区同类煤矿企业平均清洁生产水平。

由于本项目仅有少数指标暂不能达到III级基准值要求，在采取相应的改进措施后，项目总体可满足清洁生产III级（国内清洁生产一般水平）

（1）优化掘进巷道布置，减少矸石产生量，并积极开展矸石综合利用。

（2）优化场地布置，减少占地，提高场地绿化率。

（3）加强地表变形动态观测，为制定矿山综合治理措施提供可靠保障。

（4）加强环境管理，将清洁生产评价指标分解落实，进一步提高清洁生产水平。

（5）结合当地实际，与地方紧密协作，建立起有效的生态综合治理机制，将矿区建成生态环境优良的矿区。

经上述改进后，总体来说本项目清洁生产可达三级水平。

表 15.1-1　煤炭行业清洁生产评价指标体系（井工开采）

序号	一级指标指标项	一级指标权重值	二级指标指标项	单位	二级指标分权重值	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本工程情况	本工程等级
1	（一）生产工艺及装备指标	0.25	*煤矿机械化掘进比例	%	0.08	≥90	≥85	≥80	煤电钻掘进	III级
2			*煤矿机械化采煤比例	%	0.08	≥95	≥90	≥85	综采	III级
3			井下煤炭输送工艺及装备	——	0.04	长距离井下至井口带式输送机连续运输（实现集控）；立井采用机车牵引矿车运输	采区采用带式输送机，井下大巷采用机车牵引矿车运输	采用以矿车为主的运输方式	皮带运输	II 级
4			井巷支护工艺	——	0.04	井筒岩巷光爆锚喷、锚杆、锚索等支护技术，煤巷采用锚网喷或锚网、锚索支护；斜井明槽开挖段及立井井筒采用砌壁支护	大部分井筒岩巷和大巷采用光爆锚喷、锚杆、锚索等支护技术。部分井筒及大巷采用砌壁支护。采区巷道采用锚杆、锚索、网喷支护或金属棚支护。		大部分井筒采用锚喷支护和砌碹支护，水泵房等采用混凝土砌碹，采煤工作面采用液压支架支护	II 级
5			采空区处理（防灾）	——	0.08	对于重要的含水层通过充填开采或离层注浆等措施进行保护，并取得较好效果的。(防火、冲击地压)	顶板垮落法管理采空区，对于重要的含水层通过充填开采或离层注浆等措施进行保护，并取得一般效果的。		顶板垮落法	II 级
6			贮煤设施工艺及装备	——	0.08	原煤进筒仓或全封闭的贮煤场	贮煤场设有挡风抑尘措施和洒水喷淋装置，上层有棚顶或苫盖。		半封闭式棚架储煤场和洒水喷淋装置	II 级
7			原煤入选率	%	0.1	100	≥90	≥80	>90	II 级

表 15.1-1　煤炭行业清洁生产评价指标体系（井工开采）（续 1）

序号	一级指标指标项	一级指标权重值	二级指标指标项		单位	二级指标分权重值	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本工程情况	本工程等级
8	（一）生产工艺及装备指标（续）	0.25（续）	原煤运输	矿井型选煤厂	——	0.08	由封闭皮带运输机将原煤直接运进矿井选煤厂全封闭的贮煤设施		由箱车或矿车将原煤运进矿井选煤厂全面防尘的贮煤设施	由皮带运输机将原煤直接运进半封闭的贮煤场	III级
				群矿（中心）选煤厂	——		由铁路专用线将原煤运进选煤厂，采用翻车机的贮煤设施，运煤专用道路必须硬化	由箱式或自卸式货运汽车将原煤运进选煤厂的贮煤设施，运煤专用道路必须硬化	由汽车加遮苫将原煤运进选煤厂的贮煤设施；运煤专用道路必须硬化	——	——
9			粉尘控制		——	0.1	原煤分级筛、破碎机等干法作业及相关转载环节全部封闭作业，并设有集尘系统，车间有机械通风措施	分级筛及相关转载环节设集尘罩，带式输送机设喷雾除尘系统	破碎机、带式输送机、转载点等设喷雾降尘系统	破碎机、带式输送机等设喷雾除尘	III级
10			产品的储运方式	精煤、中煤	——	0.06	存于封闭的储存设施。运输有铁路专用线及铁路快速装车系统	存于半封闭且配有洒水喷淋装置的储存场。运输有铁路专用线、铁路快速装车系统，汽车公路外运采用全封闭车厢		半封闭式棚架储煤场，配备有洒水喷淋装置，采用载重汽车公路外运	<III级
				煤矸石、煤泥	——	0.06	首先考虑综合利用，不能利用的暂时存于封闭或半封闭的储存设施，地面不设立永久矸石山，煤矸石、煤泥外运采用全封闭车厢			综合利用，不能利用的暂时存于露天矸石场	<III级
11			选煤工艺装备		——	0.08	采用先进的选煤工艺和设备，实现数量、质量自动监测控制和信息化管理		采用成熟的选煤工艺和设备，实现单元作业操作程序自动化，设有全过程自动控制手段	采用筛分+手选工艺，筛分由机械设备自动化操作	III级
12			煤泥水管理		——	0.06	洗水一级闭路循环、煤泥全部利用或无害化处置			污水处理站，并能够达标排放	III级
13			矿井瓦斯抽采要求		——	0.06	符合《煤矿瓦斯抽采达标暂行规定》等相关要求			设计采用高、低负压抽放方式进行瓦斯抽放	Ⅰ级

表 15.1-1　煤炭行业清洁生产评价指标体系（井工开采）（续 2）

序号	一级指标指标项	权重值	二级指标指标项		单位	二级指标分权重值	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本工程情况	本工程等级
14	（二）资源能源消耗指标	0.2	*采区回采率		——	0.3	满足《生产煤矿回采率管理暂行规定》的要求			85%	Ⅰ级
15			*原煤生产综合能耗		kgce/t	0.15	按 GB 29444 先进值要求	按 GB 29444 准入值要求	按 GB 29444 限定值要求	满足限定要求	Ⅲ级
16			原煤生产电耗		kWh/t	0.15	≤18	≤22	≤25	27.6	<Ⅲ级
17			原煤生产水耗		m^3/t	0.15	≤0.1	≤0.2	≤0.3	0.22	Ⅰ级
18			选煤吨煤电耗	动力煤	kWh/t	0.15	按 GB 29446 先进值要求	按 GB 29446 准入值要求	按 GB 29446 限定值要求	满足限定要求	Ⅲ级
				炼焦煤	kWh/t					——	——
19			单位入选原煤取水量		m^3/t	0.1	符合《GB/T 18916.11 取水定额第 11 部分：选煤》要求			项目内部不洗煤，用水为防尘喷淋，用水量少	Ⅰ级
20	（三）资源综合利用指标	0.15	*当年产生煤矸石综合利用率		%	0.3	≥85	≥80	≥75	100	Ⅰ级
21			*矿井水利用率[注]	水资源短缺矿区	%	0.3	≥95	≥90	≥85	——	——
				一般水资源矿区	%		≥85	≥75	≥70	23.89	<Ⅲ级
				水资源丰富矿区	%		≥70	≥65	≥60	——	——
22			矿区生活污水综合利用率		%	0.2	100	≥95	≥90	达标后排放，未回用	<Ⅲ级
23			高瓦斯矿井当年抽采瓦斯利用率		%	0.2	≥85	≥70	≥60	矿山未生产即停产，尚未抽采利用	<Ⅲ级

表 11.1-1 煤炭行业清洁生产评价指标体系（井工开采）（续3）

序号	一级指标指标项	一级指标权重值	二级指标指标项	单位	二级指标分权重值	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本工程情况	本工程等级
24	（四）生态环境指标	0.15	煤矸石、煤泥、粉煤灰安全处置率	%	0.15	100	100	100	100	Ⅰ级
26			停用矸石场地覆土绿化率	%	0.15	100	≥90	≥80	100	Ⅰ级
27			*污染物排放总量符合率	%	0.2	100	100	100	100	Ⅰ级
29			沉陷区治理率	%	0.15	90	80	70	90	Ⅰ级
30			*塌陷稳定后土地复垦率	%	0.2	≥80	≥75	≥70	75	Ⅱ级
31			工业广场绿化率	%	0.15	≥30	≥25	≥20	10.04	<Ⅲ级
32	（五）清洁生产管理指标	0.25	*环境法律法规标准政策符合性	——	0.15	符合国家、地方和行业有关法律、法规、规范、产业政策、技术标准要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、满足污染物总量控制和排污许可证管理要求。建设项目环保手续齐全，严格执行国家关于煤矿生产能力管理、淘汰落后产能的相关政策措施			项目各项环保手续齐全，设置有专人进行环保管理，严格执行国家相关法规、政策	Ⅰ级
33			清洁生产管理	——	0.15	建有负责清洁生产的领导机构，各成员单位及主管人员职责分工明确；有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法，有执行情况检查记录；制定有清洁生产工作规划及年度工作计划，对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案，认真组织落实；资源、能源、环保设施运行统计台账齐全；建立、制定环境突发性事件应急预案（预案要通过相应环保部门备案）并定期演练。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放。			尚未完善清洁生产领导机构，已建立资源、能源、环保设施运行统计台账，已制定环境突发事件应急预案	Ⅲ级
34			清洁生产审核	——	0.05	按照国家和地方要求，定期开展清洁生产审核			未开展清洁生产审核	<Ⅲ级
35			固体废物处置	——	0.05	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《煤矸石综合利用管理办法》的有关要求，建立完善的标识、申报登记、源头分类、应急预案等管理制度，制定合理的煤矸石综合利用方案及安全处置措施。			矸石全部外运综合利用	Ⅰ级

表 11.1-1　煤炭行业清洁生产评价指标体系（井工开采）（续 4）

序号	一级指标指标项	一级指标权重值	二级指标指标项	单位	二级指标分权重值	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本工程情况	本工程等级
36	（五）清洁生产管理指标（续）	0.25（续）	宣传培训	——	0.1	制定有绿色低碳宣传和节能环保培训年度计划，并付诸实施；在国家规定的重要节能环保日（周）开展宣传活动；每年开展节能环保专业培训不少于 2 次，所有在岗人员进行过岗前培训，有岗位培训记录	定期开展绿色低碳宣传，在国家规定的重要节能环保日（周）开展宣传活动；每年开展节能环保专业培训不少于 1 次，主要岗位人员进行过岗前培训，有岗位培训记录	定期开展绿色低碳宣传，在国家规定的重要节能环保日（周）开展宣传活动，每年开展节能环保专业培训不少于 1 次	有环保宣传和环保培训	III级
37			建立健全环境管理体系	——	0.05	建立有 GB/T 24001 环境管理体系，并取得认证，能有效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，并达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效。	建立有 GB/T 24001 环境管理体系，并能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥80%，达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效。	建立有 GB/T 24001 环境管理体系，并能有效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥60%，部分达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备。	未建立环境管理体系	<III级
38			管理机构及环境管理制度	——	0.1	设有独立的节能环保管理职能部门，配有专职管理人员，环境管理制度健全、完善，并纳入日常管理		有明确的节能环保管理部门和人员，环境管理制度较完善，并纳入日常管理	有专人管理，环境制度较完善	III级
39			*排污口规范化管理	——	0.1	排污口设置符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求			排污口未按照要求设置标识	<III级

表 11.1-1　煤炭行业清洁生产评价指标体系（井工开采）（续 5）

序号	一级指标指标项	一级指标权重值	二级指标指标项	单位	二级指标分权重值	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值	本工程情况	本工程等级
40	（五）清洁生产管理指标（续）	0.25（续）	生态环境管理规划	——	0.1	制定有完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、合理可行的节能环保近、远期规划，包括煤矸石、煤泥、矿井水、瓦斯气处置及综合利用、矿山生态恢复及闭矿后的恢复措施计划	制定有完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、节能环保近、远期规划，措施可行，有一定的操作性	制定有较完整的矿区生产期和服务期满时的矿山生态环境修复计划、节能环保近期规划和远期规划或企业相关规划中节能环保篇章	暂未编制矿山生态环境修复计划	<III级
41			环境信息公开	——	0.15	按照国家有关要求公开环境相关信息，按照 HJ 617 编写企业环境报告书			环境信息已公开，未编写企业环境报告书	<III级

注：1、标注*的指标项为限定性指标。

2、水资源短缺矿区，指矿井涌水量≦60立方米/小时；一般水资源矿区，指矿井涌水量60～300立方米/小时；水资源丰富矿区，指矿井涌水量≥300立方米/小时（矿井涌水量一般指正常涌水量）

15.2 总量控制调查

根据本项目环评文件及其批复文件，毕节市生态环境局批复总量为 COD7.94t/a，氨氮 0.78t/a。

实际生产过程中，矿井水经处理后部分回用于井下，部分回用于工业场地用水，根据验收期间监测数据核算可知，COD 年排放量为 6.37t/a，氨氮年排放量为 0.13t/a。综上，本项目实际运行过程中总量指标满足环评及其批复要求。

16 公众意见调查

16.1 调查目的、对象、范围及调查方法

为了了解公众对工程施工期及调试运行期环境保护工作的意见，以及工程建设对工程影响范围内的居民工作和生活的影响情况，需开展公众意见调查。通过公众调查的形式评价工程建设前后环境的变化，以及公众对工程的认识，从另一侧面评价工程建设对环境造成的影响以及工程环保措施的实施效果。

本次验收调查在吉盛煤矿（兼并重组）范围内可能受到影响的居民进行公众意见调查，充分考虑公众的意见和看法，起到公众监督的作用。

本次验收调查方式采取现场询问和发放调查问卷形式进行，本次调查的对象包括井田范围及周边的居民。调查样本数量根据实际受影响人群数量和人群分布特征，在满足代表性的前提下确定，发放公众个人参与调查表 30 份，回收 30 份，回收率达到 100%。

16.2 调查内容

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 煤炭采选》（HJ672-2013）并结合本项目实际情况，本次公众意见调查内容详见表 16.2-1。

表 16.2-1 公众意见调查表

<table>
<tr><td>姓名</td><td colspan="2"></td><td>性别</td><td>男☐ 女☐</td><td>民族</td><td></td><td>年龄</td><td></td></tr>
<tr><td>工作单位</td><td colspan="4"></td><td>职务、职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>家庭地址</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="9">项目概况：金沙县新化乡吉盛煤矿井田位于金沙县城南西方向，直距金沙县城约 8km，行政区划隶属贵州省毕节市金沙县新化乡管辖。其地理坐标：东经 106°07′48″～106°08′33″，北纬 27°23′36″～27°24′30″。矿区面积 1.4355km2，准采标高+1300m～+960m，采用斜井开拓方式进行开采。环保总投资为 830.1 万元，占项目建设总投资 26534.81 万元的 3.13%。根据国家有关法律法规，公民有权对本工程的环境保护问题发表自己的意见和建议。现在，针对本工程建设间和建成以后对周围环境造成的影响征求您的意见。</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>序号</td><td colspan="3">调查内容</td><td colspan="4">意见（请在☐里划“√”）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">施工期</td><td>1</td><td colspan="3">施工期间的机械噪声对你生活的影响？</td><td>严重☐</td><td>一般☐</td><td>轻微☐</td><td>无影响☐</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">夜间（22：00-06:00）有无施工现象？</td><td>经常☐</td><td>偶尔☐</td><td></td><td>没有☐</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="3">施工扬尘对你生活的影响？</td><td>严重☐</td><td>一般☐</td><td>轻微☐</td><td>无影响☐</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="3">施工期间废水排放对你生活的影响？</td><td>严重☐</td><td>一般☐</td><td>轻微☐</td><td>无影响☐</td></tr>
</table>

	5	表土、生活垃圾固废的堆放对你生活的影响？	严重□	一般□	轻微□	无影响□
	6	工程建设期间有无环境污染事件或扰民事件发生？	有□		无□	
试生产期间	7	试运行生产噪声对你生活的影响？	严重□	一般□	轻微□	无影响□
	8	废水排放对你生活的影响？	严重□	一般□	轻微□	无影响□
	9	工程对当地水环境及水资源的影响？	严重□	一般□	轻微□	无影响□
	10	矿山的开采对生态环境的影响，你希望采取生态补偿恢复措施?	植被恢复□	生态恢复□		经济补偿□
	11	项目扬尘对你生活的影响？	严重□	一般□	轻微□	无影响□
	12	试生产期对你的办公环境的影响？	严重□	一般□	轻微□	无影响□
	13	试生产期间对你生活影响最大的是？	噪声□	饮水□	空气□	其他□
	14	试生产期间有无环境污染事件或扰民事件发生？	有□		无□	
	15	你对该工程的环境保护工作总体上是否满意？	满意□	基本满意□	不满意□	
16、工程建设期间和建成后对你生活的办公环境还产生哪些严重影响？						
17、你对该工程的的环境保护工作还有什么建议？						
18、其它						

16.3 调查结果与分析

1、调查对象特征构成

调查对象性别、年龄、民族等特征构成见表 16.3-1。

表 16.3-1 接受调查人员组成情况表

项目	调查统计结果		
	分类	人数（人）	比例（%）
性别	男性	28	94
	女性	2	6
年龄	30 岁以下	1	3
	31~45	12	40
	46~60	16	54
	61 岁以上	1	3
民族	汉族	6	20
	少数民族	24	80

16.3.2 调查结果分析

公众参与调查结果见表 16.3-2，附件 12。

表16.3-2 接受调查人员组成情况表

项目	调查统计结果		
	分类	人数（人）	比例（%）
施工期间的机械噪声对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
夜间（22：00-06:00）有无施工现象？	经常	0	0
	偶尔	1	2
	没有	36	98
施工扬尘对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
施工期间废水排放对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
表土、生活垃圾固废的堆放对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	31	84
工程建设期间有无环境污染事件或扰民事件发生？	有	0	0
	无	33	89
试运行生产噪声对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
废水排放对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
工程对当地水环境及水资源的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
矿山的开采对生态环境的影响，你希望采取生态补偿恢复措施?	植被恢复	0	0
	生态恢复	31	84
	经济补偿	0	0
项目扬尘对你生活的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
试生产期对你的办公环境的影响？	严重	0	0
	一般	0	0
	轻微	0	0
	无影响	37	100
试生产期间对你生活影响最大的是？	噪声	0	0
	饮水	0	0

	空气	0	0
	其他	7	19
试生产期间有无环境污染事件或扰民事件发生？	有	1	2
	无	35	92
你对该工程的环境保护工作总体上是否满意？	满意	31	84
	基本满意	0	0
	不满意	0	0
工程建设期间和建成后对你生活的办公环境还产生哪些严重影响？	无		
你对该工程的的环境保护工作还有什么建议？	无		
其它	无		

由调查统计分析可以看出，该建设项目周围人群大部分都不了解吉盛煤矿（兼并重组）项目；大部分人认为本项目建设对生态影响一般或没有明显影响；全部认为煤矿开采对生产生活没有明显影响；大部分人认为煤炭开采对井田地下水位没有明显影响；在问及本项目施工期和运行其是否发生扰民时，大部分认为没有影响，其余认为有影响，但不影响其生活；大部分人均认为施工期和运行后环境空气质量好或者较好；在问及施工期和运行期有无出现水污染事件时，没有人认为有水污染事件出现；由于目前还没有产生搬迁，还没有人回答搬迁后的情况；调查对象大部分认为煤矿建设对农业生产影响不很明显；绝大部分人都对该项目的环境保护工作表示满意，没有人对吉盛煤矿（兼并重组）的环境保护工作表示不满意。

16.3 调查结果与分析

根据公众调查结果，建设项目周边人群绝大部分都较熟悉吉盛煤矿（兼并重组），大部分人认为项目建设对本区域社会经济建设起到一定作用，大部分人认为本项目建设对生态影响没有明显影响，绝大部分人煤矿开采对生产生活没有明显影响，大部分人认为煤炭开采对井田地下水位没有明显影响，大部分人认为本项目施工期和运行其不会发生扰民时，大部分人均认为施工期和运行后环境空气质量好或者较好，大多数人认为施工期和运行期没有水污染事件，调查对象一致认为煤矿建设对农业生产影响不很明显或不知道。

综上所述，绝大多数人对施工期和运行期的污染防治措施较为满意。

17 调查结论与建议

17.1 工程概况

17.1.1 工程建设情况

根据《关于对贵州吉顺矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》(贵州省能源局、贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、黔煤兼并重组办〔2014〕46 号、2014 年 6 月 24 日、附件 2），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿，由原金沙县新化乡吉盛煤矿（9 万 t/a 生产矿井）、原金沙县国豪煤矿（7 万 t/a 关闭矿井）和原惠水县好花红煤矿（9 万 t/a 关闭矿井）进行资源置换整合而成，兼并重组后矿井生产规模为 45 万 t/a。原金沙县国豪煤矿（7 万 t/a）和原惠水县好花红煤矿（9 万 t/a），已根据《省人民政府办公厅关于依法整合关闭有关煤矿及生产系统的通知》（贵州省人民政府办公厅、黔府办发〔2011〕120 号）进行关闭。根据《关于拟预留贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（贵州省国土资源厅，黔国土资矿管函〔2014〕1256 号），同意兼并重组调整矿区范围由 9 个拐点圈定，矿区面积 1.4355km^2。根据《关于〈贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明的函》（贵州省国土资源厅，黔国土资储资函〔2016〕186 号），矿井开采深度：+1300m～+960m。

根据《关于贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（兼并重组）初步设计的批复》（贵州省能源局，黔能源审〔2017〕80 号），贵州吉顺矿业有限公司金沙县新化乡吉盛煤矿（以下简称“建设单位”），兼并重组后矿井生产规模为 45 万 t/a（以下简称“建设项目”或“拟建项目”）。矿区范围内保有资源/储量 1202.9 万 t，设计可采资源/储量 492.1 万 t，矿井服务年限 8.4a。

2017 年 11 月，沈阳中科生态环评有限公司受建设单位委托，承担贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价工作，于 2018 年 8 月贵州省生态环境厅以（黔环审〔2018〕93 号）批复了《贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目环境影响评价报告书》。

全矿划分一个水平、两个采区，即+1090m 水平，矿区内可采煤层 3 层，分

别为4、5、9煤层，采区内煤层间自上而下开采，即4→5→9。采区采用走向长壁后退式采煤法，全部垮落法管理顶板。

矿井环保设施总投资为830.1万元，占项目建设总投资26534.81万元的3.13%。

17.1.2 工程建设变更情况

本项目基本按照环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容建设。项目的性质、规模、地点、采区的污染防治措施均无重大变化。一般变动主要是取消临时矸石场，减少了临时占地，降低了项目对生态环境和景观的影响，增加了矿井水处理站规模，处理工艺未发生改变，污染物排放量不增加。

17.2 环境影响调查结果

17.2.1 施工期环境影响调查结果

本项目施工期工业场地主要建设内容为半封闭棚架式储煤场，项目施工过程严格按照环评报告书及其批复文件要求，配套相应的环保设施，施工期未出现明显的水土流失影响，周边地表水环境、大气环境、地下水环境和声环境受本项目施工期影响较小。

17.2.2 生态环境影响调查结果

根据本次验收调查结果，吉盛煤矿占地和施工活动破坏用地范围内的农作物和天然植被，增加了土地裸露面积，但实际建设过程中，建造时间较短，引起的局部水土流失较少，对调查区内生态系统产生的不利影响也较小，且通过地面硬化和绿化措施，可以有效的减少水土流失，调查区内生态系统组成和功能、土地利用类型、植被覆盖和植被类型、地形地貌、动植物种类与环评阶段基本一致，验收期间未发现地表裂缝和沉陷，吉盛煤矿施工运行期间对调查范围内生态环境影响较小。

17.2.3 地下水环境影响调查结果

验收调查期间采煤对地下水的影响很小，施工期和运营期落实环评阶段各项措施，满足竣工环保验收要求。

17.2.4 地表水环境影响调查结果

根据本次验收监测结果，矿井水处理站外排废水满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）；其中 Fe 执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）、生活污水 BOD_5、氨氮参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。此外，验收监测期间，本项目排污口下游受纳水体（咕噜河 W2）各项检测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB2828-2002）III 类标准限值，因此，周边地表水环境受本项目影响较小。

17.2.5 大气环境影响调查结果

吉盛煤矿落实了环评中提出的大气污染防治对策措施，各项污染物均实现了达标排放。区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准要求，调查认为，本项目实施的大气污染防治措施合理可行且有效，项目的建设和运行对周围环境空气影响较小。

17.2.6 声环境影响调查结果

吉盛煤矿在施工期和运营期基本按照环评的要求，采取了有效的预防和防治噪声污染措施，根据监测结果，各厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，实现了达标排放。周边敏感目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区环境质量要求，项目建设运行对周边声环境影响较小。

17.2.7 固体废物环境影响调查结果

根据调查，项目建设期间和运行期间，固体废物污染防治措施落实良好，达到了环境影响报告书的要求，对周围环境影响小。

17.2.8 社会环境影响调查结果

本项目首采工作面开采范围地上的村寨目前没有发生地裂缝和地表塌陷情况，没有造成房屋裂缝等现象。

井田及周边不涉及文物古迹、历史遗迹等重要保护目标。

17.2.9 环境管理状况调查结果

吉盛煤矿在建设、运营阶段对环境保护工作比较重视，根据公司环境保护工

作任务和需要，成立了生态环境管理机构，制定环境保护管理制度，制定了各项环境风险应急计划和预防措施，环境管理职责明确，日常环境监测工作已开展，符合环保管理要求。

17.2.10 资源综合利用情况

吉盛煤矿矿井水处理站处理达标的矿井水，部分回用于工业场地生产用水，剩余部分与生活污水一同自流排入咕噜河。矿井水复用率为 23.89%。煤矸石临时存放在矸石周转场，由汽车运至金沙县鸿图矸石堆放有限公司综合利用。煤矸石综合利用率 100%

17.2.10 清洁生产调查与总量控制

本项目限定性指标未全部满足III级及以上基准值要求，其综合评价指数 YIII＜100，根据煤炭采选企业不同等级清洁生产水平综合评价指数判定标准，本项目未达到III级（国内清洁生产一般水平），与贵州矿区同类煤矿企业相比，可达贵州矿区同类煤矿企业平均清洁生产水平。

在进一步提高资源综合利用指标，降低资源能源消耗指标，实现矿井可持续发展，全面达到清洁生产III级（国内清洁生产一般水平）。

本项目 COD 和氨氮排放量满足毕节市环境保护局确认的总量，与环评阶段相比，COD 减少了 1.57t/a，NH_3-N 减少了 0.65t/a，能够满足环评及批复的要求。

17.2.11 公众意见调查

公众意见调查表明，该建设项目周围人群中大多数人都支持该项目的建设，并对此项工程寄予能促进当地经济发展、增加就业机会、增加收入的厚望，绝大多数被调查者对吉盛煤矿（兼并重组）的环保工作是满意的。

17.3 环境保护措施落实情况及有效性调查结论

工程在建设施工过程中较好的执行了环境影响评价和“三同时”制度，各项环保措施基本得到了落实。

项目在实际建设过程中工程设施和环保设施与环评阶段基本一致，未发生重大变动，根据调查结果，调试期间建设单位采取了有效的环境保护措施，各项环保措施运行有效。

17.4 建议

根据环境影响调查结果，针对以下几方面主要问题提出整改要求：

（1）矿山开采期间，应加强地表变形观测，在开采过程中受到地表沉陷影响居民住宅，应随开采进度提前采取维护加固，需要搬迁的，应及时予以搬迁，确保居民生产、生活不受影响。

（2）建设单位应加强工业场地的绿化和已实施的植物措施的后期管护力度和工程措施的后期管护工作，落实经常性的检查制度，对损坏的工程措施及时进行修复。

（3）定期对项目区污水管线进行检查，防止污水滴漏下渗影响土壤和地下水。

（4）进一步完善排污口标志标牌设置；完善污水处理设施运行监测管理工作；加强污染防治措施的运行管理，确保污染物长期稳定达标排放；切实落实无组织废气年度监测工作；设置专职人员定期检查维修、保养，确保设备正常稳定运行，减少噪声对环境的影响；加强危险废物收集、暂存、处置管理，建立台账；加强巡查，杜绝有毒有害物质渗漏、流失、扬散影响土壤环境质量。

（5）要求严格按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》要求严格执行环境管理台账记录内容、排污许可证年度执行报告等。

（6）根据《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（生态环境部、国家发改委、国家能源局文件 环环评[2020]63号）的规定，项目在后续运营过程中，应对矿井水处理设施加强矿井水处理设施的运行管理，确保外排的矿井水含盐量小于1000mg/l，SS、总铬执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）排放限值，Fe执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）直接排放限值，其余指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

17.5 项目竣工环境保护验收调查结论

综上所述，吉盛煤矿有限公司吉盛煤矿（兼并重组）基本按照环评阶段的选址、性质、规模、工艺和环保措施进行建设，同时也相应的进行了优化设计，不属于重大变动，对环境影响范围和程度得到有效控制。工程环境保护手续齐全，

工程建设过程中总体按照建设项目环境保护管理“三同时”制度落实了环评及批复文件提出的各项生态保护和污染防治护措施。贵州吉顺矿业有限责任公司吉盛煤矿（兼并重组）相关专项环保工程已具备验收条件，建议通过贵州吉顺矿业有限责任公司金沙县新化乡吉盛煤矿 45 万 t/a（兼并重组）项目竣工环境保护验收。